

FACULTE de MEDECINE de PARIS

Année: 1970

n°

13

THESE

pour le

Doctorat en Chirurgie Dentaire

3^e CYCLE

par

Bernard LECACHEUX

Né le 17.08.1930 à Saint-Clair-sur l'Elle (50)

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 20 Avril 1970

*ETUDE PALEO-PATHOLOGIQUE
DE LA DENTURE DES ANCIENS HABITANTS DE LA NORMANDIE
DU NEOLITHIQUE AU MOYEN-AGE*

PRESIDENT : M le Professeur P. CERNEA

(Travail du laboratoire d'Anthropologie de la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de CAEN)

A.C.E.M.C. Editeur



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551515_0027

FACULTE de MEDECINE de PARIS

Année: 1970

n°

THESE

pour le

Doctorat en Chirurgie Dentaire

3^e CYCLE

par

Bernard LECACHEUX

Né le 17.08.1930 à Saint-Clair sur l'Elle (50)

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 20 Avril 1970

**ETUDE PALEO-PATHOLOGIQUE
DE LA DENTURE DES ANCIENS HABITANTS DE LA NORMANDIE
DU NEOLITHIQUE AU MOYEN-AGE**

PRESIDENT : M le Professeur P. CERNEA

(Travail du laboratoire d'Anthropologie de la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de CAEN)

A.C.E.M.C. Editeur

Doyen Honoraire, Administrateur Provisoire
de la Faculté de Médecine de PARIS.

Professeur G. BROUET

Secrétaire Général de la Faculté

M. LENA (J.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque

M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateurs

Mlles DUMAITRE (P.)

LE NOIR (G.)

Bibliothécaires

Mmes CONTET (J.), FORGET
VALLIN, DEMANEE

Mlles DUROZOV (M-F.)

ROBERGE (D.), LE QUANG

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté
que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées,
doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend
leur donner aucune approbation, ni improbation.

A

Monsieur le Professeur P. CERNEA

Membre de l'Académie de Chirurgie

Officier de la Légion d'Honneur.

Pour la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée

Avec nos sentiments de profond respect

A

Monsieur le Professeur H. BRABANT

Directeur de l'Institut de Stomatologie de Bruxelles

Qui a bien voulu venir jusqu'à CAEN
nous faire bénéficier de sa grande
expérience, de sa documentation et
du concours de son laboratoire.

En témoignage de notre respectueuse reconnaissance

A

Monsieur le Docteur S. GOGUEL

Chef de Service de Stomatologie du C. H. U.

Président National du groupement

des Sociétés Scientifiques Odonto-Stomatologiques

Pour les bons conseils qu'il nous a toujours prodigués.

P L A N

1ère Partie

I	- <u>INTRODUCTION</u>	1
	- Les découvertes archéologiques en Normandie.	
	- Chronologie des temps historiques et pré-historiques.	
II	- <u>LES CONDITIONS DE VIE DES HOMMES PRE-HISTORIQUES EN EUROPE</u>	2
	- Durée moyenne de la vie des sujets examinés.	3
III	- <u>QUELQUES CARACTERES DENTAIRE INTERESSANT L'ANTHROPOLOGISTE</u>	
	- L'incisive "en pelle".	5
	- Le cingulum hypertrophié.	10
	- L'invagination para-cingulaire.	12
	- Le sillon corono radiculaire.	15
	- La fossette cervicale vestibulaire.	15
	- Les puits de l'Email.	16
	- Le taurodontisme.	16
	- Les racines pyramidales.	18
	- Les tubercules de Carabelli et de Bolk.	19
	- L'extension inter-radiculaire de l'Email.	24
	- Les dysplasies dentaires.	26

- Les anomalies du nombre des dents.	32
- Agénésies	
- Les dents de Sagesse	
- Hypérodonties	
- Les inclusions dentaires.	35

IV - PHYSIOLOGIE ET PALEO-PATHOLOGIE DENTAIRE.

- L'occlusion.	36
- L'abrasion et usure dentaire.	40
- Types d'abrasion	
- Abrasion cupuliforme	
- Usure proximale	
- L'usure dentaire et âge des sujets.	44
- Echelles d'abrasion Gustafson- Miles-Perier	
- L'usure dentaire aux différentes époques.	47
- Le tartre.	50
- Indice de Brabant	
- Les parodontolyses caractéristiques et stades.	54
- Les parodontolyses aux temps pré-historiques et historiques.	57
- Résorption alvéolaire horizontale et déter- mination de l'âge des individus.	60
- La carie.	61
- Dents permanentes aux différentes époques	
- Localisation	
- Vraies et fausses caries.	68
- Dents temporaires	
- Les cure-dents pré-historiques	
- Evolution du processus carieux aux temps Pré-historiques	72

- Tumeurs d'origine dentaire.	73
- Granulomes et kystes.	75
- Evolution des lésions dentaires aux différentes époques en fonction du mode de vie et d'alimentation.	77
- Les soins dentaires aux temps pré-historiques.	91

P L A N

2ème Partie

<u>AVANT - PROPOS</u>	93
-----------------------	----

- Plan d'examen.
- Terminologie et méthodes d'examen
- Méthode "de reconstruction biologique et historique".

<u>SEPULTURE COLLECTIVE DE BARDOUVILLE</u>	100
--	-----

- Note Archéologique et Anthropologique générale

<u>FOUILLES DU CIMETIERE DU HALLSTATT FINAL A IFS</u>	106
---	-----

- Note Archéologique et Anthropologique générale

<u>SEPULTURES DU IV^e Siècle à BELLENGREVILLE</u>	115
- Note Archéologique et Anthropologique générale	
<u>SEPULTURES DU HAUT MOYEN-AGE A ST AUBIN-SUR-MER</u>	119
- Note Archéologique et Anthropologique générale	
<u>CIMETIERE DU HAUT MOYEN-AGE DE FLEURY-SUR-ORNE</u>	124
- Note Archéologique et Anthropologique générale	
<u>SEPULTURES BARBARES ET DU HAUT MOYEN AGE DU MONT-JOLY</u>	134
- Note Archéologique et Anthropologique générale	
<u>FOUILLES DE SAINT-MARTIN DE CAEN</u>	139
- Note Archéologique et Anthropologique générale	
<u>ANTHROPOLOGIE GENERALE</u>	152
- Conclusions	

EXAMENS DENTAIRES

- <u>BARDOUVILLE</u>	157
- Conclusion	210
- <u>IFS</u>	229
- Conclusion	235
- <u>BELLENGREVILLE</u>	236
- Conclusion	240
- <u>SAINT-AUBIN-SUR-MER</u>	241
- Conclusion	258
- <u>FLEURY-SUR-ORNE</u>	261
- Conclusion	283
- <u>MONT-JOLY</u>	287
- Conclusion	303
- <u>CAEN SAINT-MARTIN</u>	306
- Conclusion	347
- <u>CONCLUSIONS GENERALES</u>	354

"N'oublions pas que, quand tout de l'homme a disparu, les dents sont les seuls documents qui puissent fournir des renseignements d'ailleurs plus nombreux qu'on ne pense généralement sur l'individu dont elles proviennent".

H. BRABANT.

Bull Soc Roy Belge Anthropr Préhist 1968

I - INTRODUCTION

La Normandie est une région fertile en découvertes archéologiques. Des squelettes ont été mis au jour en nombre appréciable au cours des fouilles.

Les examens ostéologiques ont été effectués au Laboratoire d'Anthropologie de la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de CAEN dont le Directeur a bien voulu nous confier récemment l'étude dentaire.

Nous limiterons pour le moment ce travail à l'examen paléopathologique des dents provenant des gisements dont l'exploration a été menée sous le patronage du C.N.R.S., par le Centre de Recherches Archéologiques de la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines de l'Université de CAEN.

Les conclusions des travaux de ces équipes, publiées dans les Annales de Normandie, sont pour nous du plus haut intérêt puisqu'elles nous permettent de préciser scientifiquement l'époque des sépultures ainsi que le type humain auquel peuvent être rattachés les ossements recueillis.

Afin de mieux mettre en valeur les résultats de l'examen des dentures des anciens habitants de la Normandie, ceux-ci doivent être comparés aux observations déjà faites en Europe Occidentale et dans le monde aux époques correspondantes.

Nous avons donc, dans la première partie de cet ouvrage, essayé de donner un aperçu des connaissances que nous apporte l'étude de la littérature scientifique dans ce domaine, en soulignant au passage certains aspects particuliers des méthodes d'investigation ou d'appréciation propres à la paléo-odonto-stomatologie et à l'anthropologie.

Pour mieux situer les époques où vivaient les sujets étudiés nous reproduisons ci-après, un tableau de la chronologie des temps historiques et préhistoriques, proposé par SAHLY et adopté par BRABANT H, et beaucoup d'autres auteurs.

Bien que le but de notre travail soit l'étude paléo-pathologique des dents, nous ne pourrons pas au cours de nos examens ne pas dresser un inventaire succinct des caractères anthropologiques dentaires les plus marquants que nous rencontrerons. (1)

II - CONDITIONS DE VIE DES HOMMES PREHISTORIQUES EN EUROPE :

Durant toute la période paléolithique, la vie des Hommes Préhistoriques ne pouvait être que rude et précaire. C'était une vie besogneuse de chasseur, de collecteur de vivre, une vie difficile et souvent miséreuse.

Il a existé entre le Neolithique et l'Age du Bronze une période climatique très humide. L'archéologie en fournit des preuves dans les

(1) Il n'existe pas encore de traité de paléo-pathologie dentaire de langue française.

P R É H I S T O I R E

DIVISIONS du temps	ETAPES de la civilisation	AGES	CIVILISATIONS	DATES. Correspondances C ¹⁴	GLACIATIONS	ETAPES de l'humanité
HISTOIRE			Civil. Gallo-romaine	50		
PROTO-HISTOIRE	Monde moderne	Fer	Tène III = 100 à 0 Tène II = 300 à 100 Tène I = 500 à 300	500		
	Etape urbaine	Bronze	Hallstatt II = 700-500 Hallstatt I = 900-700	900		
			Bronze IV = 1300 - 900 " III = 1600-1300 " II = 1800-1600 " I = 2000-1800	2000		
		Cuivre - Or	Chalcolithique, 2200-1800	2200		
	Révolution économique c) Explosion et expansion	Néolithique	Méditerranéen Omalien ou Danubien Néol.tradition Campign. Trad. Tardenoisienne	3000		Premiers Brachycéphales de Rouffignac
	b) Précurseurs	Pré-néolithique	Campignien Tardenoisien	5000		
	a) Préparation	Mésolithique	Sauveterrien Azilien Protoazilien	8000 La Vache { Couche 4, 10.900 C ₂ = 10.500 C ₂ (Columbia) 9.850		Homo Sapiens
	Les grands chasseurs des grottes ornées	Paléolithique supérieur (ou leptolithique)	Magdalénien VI (b) " VI (a) " V " IV " III " II " I	9000 10000 11.000 S ¹ Marcel, 11.550 (moy.) 12.000 Angle, 12.050 13.000 La Colombière, 12.950 et El Juyo, 13.050 12.500 14.000 Altamira, 13.500 15.000 Lascaux, 15.000		
			Solutréen supér. moy. infér.	16.000 17.000 18.000		
			Protosolutréen Protomagdal., Peyrony	18.692 Laugerie H ^{te} , 18.692 19.000 20.000 Abri-Pataud, 19.500		
			Gravétien (ou Périgordien)	21.000 Abri-Pataud, 21.600 22.000 23.000 Pawlov, 22.850 (base du loess) 24.000 Dolni-Vestonice, 23.650 25.000 (sommet Pandorf) 26.000 27.000	WURM 2	Interstade Lascaux, 15.000 Maximum des glaces 17.000
			Aurignacien	28.000 Arcy, 28.370 29.000 Istallaskó, 28.720 29.000 Quina, 29.200 30.000 Willendorf C ^{IV} 29.880 31.000 C ^{III} 28.350 32.000 Arcy, 31.500		Interstade Pandorf, 25.500 Interstade d'Arcy, 28.000
			Castel-perronien	33.000 34.000		Chancelade Cro-Magnon
	Collecteurs de nourriture	Paléolithique moyen		36.000 38.000 40.000 42.000 43.000		Interstade de Göttweig, de 32.000 à 43.000
			Moustérien froid	Moustérien de Gibraltar, 45.000		Arcy s/cure
			Moustérien chaud Levalloisien final	70.000 80.000		Régourdou La Ferrassie La Chap. aux Saints Quina Neanderthal Ehringsdorf Steinheim Fontéchevade
		Paléolithique inférieur	Levalloisien Tayacien Acheuléen Clactonien Abbevillien	700.000 ? 800.000 ?	RISS MINDEL	Swanscombe Machoire de Montmaurin " de Mauer " de Palikao Ternifine
			Pebble-culture	1.750.000 ?	GÜNZ	Sinanthropes et Pithécantropes Australopitèque

grottes du midi de la France dont la couche néolithique est recouverte par une plaque d'argile rouge qui n'a pu être apportée que par les eaux de ruissellement (SAHLY).

Au Néolithique se produit une "véritable révolution mondiale" : caractérisée par le changement du mode de vie de l'Homme qui domestique les animaux, donne naissance à l'agriculture prospecte, extrait et travaille le silex.

Nous retrouvons donc à partir de cette époque "l'Homme Pasteur" qui sans cesse cherche de nouveaux pâturages et "l'Homme Paysan" agriculteur attaché à la terre qu'il cultive. Entre ces deux types d'homme éclatent fatalement des différents, réglés en général par les hommes les plus valides, ce qui pourrait expliquer la mortalité observée à cette époque entre 16 et 21 ans.

A partir du Néolithique commencent les grandes migrations de masses humaines. nous imaginons facilement les heurts qui ont dû se produire entre envahisseurs et autochtones ; ces véritables guerres entraînaient la mortalité des hommes les plus jeunes. Les conflits se sont d'ailleurs poursuivis à l'Age du Bronze et au delà par l'envahissement de l'Europe occidentale et de la Gaule par les Dinariques, les Ibéro-Insulaires et les Nordiques. D'après "nos observations et les ouvrages que nous avons consultés" (H. BRABANT et A. SAHLY) il semble qu'au Paléolithique, la durée moyenne de la vie aurait été de 20 à 30 ans.

Durée moyenne de la vie des sujets examinés.

BRABANT et SAHLY ont souligné l'intérêt que présente la connaissance de l'âge des sujets étudiés pour l'appréciation de la fréquence des lésions dentaires.

- Selon VALLOIS :
- 55 % des hommes Néanderthal
 - 33,3 % des hommes du Paléolithique supérieur
 - 37 % chez ceux du Mésolithique ont succombé avant 20 ans.
 - 40 % des hommes de Néanderthal
 - 53,9 % des hommes du Paléolithique supérieur
 - 58,5 % de ceux du Mésolithique sont morts entre 20 et 40 ans.

D'après les observations de H. BRABANT et A. SAHLY au néolithique le nombre des enfants décédés avant 12 ans est d'environ 20 %. Seulement 5 à 10 % des sujets dépassent la cinquantaine. ACSADI et NEMESKERY arrivent à des conclusions comparables, en Anatolie et chez les Hongrois. Ils affirment que l'âge moyen de mort étant à peu près de 35 ans chez les hommes et de 29 ans chez les femmes à l'âge du Bronze et du Cuivre. Miles mentionne 31 ans environ comme vie moyenne des Anglo-Saxons à cette époque.

Ces chiffres ont peu changé jusqu'au Moyen Age. Puis la durée de la vie humaine a lentement augmenté pour faire des progrès importants au cours des cinquantes dernières années. L'espérance de vie est actuellement en Europe de 73 ans pour les femmes et 69 ans pour les hommes. D'autre part, le confort moderne, l'hygiène alimentaire retardent l'apparition de certains phénomènes de vieillissement.

Ce sont des facteurs dont il faut tenir compte, si l'on veut comparer ces lésions dentaires des Hommes Préhistoriques et celles de nos contemporains. On ne peut s'empêcher de penser que le pourcentage et la fréquence de la carie dentaire l'importance de l'abrasion et des parodontolyses par exemple, auraient été différents si les hommes du Paléolithique avaient vécu plus longtemps.

III - QUELQUES CARACTERES DENTAIRES INTERESSANT L'ANTHROPOLOGISTE

I) L'INCISIVE "EN PELLE"

L'incisive "en pelle" est un des caractères morphologiques recherchés en premier par les anthropologistes. Ce n'est qu'en 1920 que l'hypertrophie marginale de la face palatine de l'incisive fut dénommée incisive "en pelle" (Shovel Shaped Tooth ou mieux Shovel Shaped incisor) par HRDLICKA.

Cette incisive est caractérisée par une incurvation de la place palatine et un épais bourrelet d'émail circonscrivant cette face. L'aspect de cette dent rappelle tout à fait la forme de la pelle en bois creusée dans la masse, qu'utilisaient autrefois les paysans Normands pour charger leurs pommes.

De nombreux travaux ont été consacrés à la face lingual des incisives supérieures (HRDLICKA, CARBONNEL, DAHLBERG, HANIHARA,). Mais c'est BRABANT. H et KOVACS. I, qui en ont donné récemment la description "macro-morphologique" la plus complète.

La partie marginale consiste en un bourrelet d'émail sur les côtés mésial, distal, cervical et incisif, circonscrivant une cuvette centrale ou partie inter-marginale.

Pour apprécier l'importance de ce bourrelet marginal HRDLICKA distingue quatre degrés : pelle marquée, demi-pelle, trace de pelle et pas de pelle.

TRATMAN a montré sur une série de section d'incisives "en pelle" que le bourrelet marginal est constitué d'une couche d'émail en rapport harmonieux avec le développement de la dentine.

Les bourrelets mésial et distal peuvent se diriger vers la racine et se terminer par une petite dépression sans se rejoindre. Mais le plus fréquemment, ils se confondent en un bourrelet cervical pour fermer le "cadre" d'émail ; ou bien ils forment un angle aigu, restant séparés par un sillon qui peut s'arrêter à la naissance de la racine ou se prolonger sur toute sa longueur BRABANT H a observé cette "division corono-syndesmo-radriculaire" dans un certain nombre d'incisives préhistoriques et médiévales.

Le bourrelet cervical est parfois désigné sous le nom de tubercule "tuberculum dentale", "tuberculum linguale, tuberculum basale" ou "cingulum", c'est-à-dire "ceinture" d'émail, au dépend de laquelle se seraient différenciées au cours de l'évolution, diverses saillies ou cuspidés sur les faces de ces dents.

La partie inter-marginale peut ne présenter aucun relief ou bien encore, il est possible d'y reconnaître des saillies ou cuspidés que BRABANT H a classées en quatre groupes selon leur importance. Chez l'Homme ces cuspidés lorsqu'elles existent s'arrêtent en général au milieu de la cuvette.

BRABANT H et ROVACS I ("1969") sur les moulages de 200 étudiants belges ont constaté que lorsqu'une cuspide accentuée existe sur la face palatine des incisives, on retrouve également sur les molaires des tubercules de carabellin ce qui confirme l'opinion précédemment émise par KLEES.

Beaucoup d'auteurs considèrent que le relief très accentué de la partie marginale des couronnes d'incisives et une "forme primitive" de cette dent.

Plus robustes que celles rencontrées chez la plupart des hommes actuels, de telles incisives correspondraient à une mastication plus puis-

sante et à des organismes plus forts que ceux des races contemporaines.

Cette forme de dent s'observait dès le Paléolithique en Europe occidentale (CARBONNEL).

Au Néolithique, on la rencontrait avec une assez grande fréquence ; 15 à 55 % quand cette particularité existait aux deux incisives supérieures (centrale et latérale) et 30 à 35 % quand elle ne s'observait qu'à une seule de ces dents (BRABANT. H).

A Sublaines (néolithique), elle ne dépassait pas 5 à 10 % BRABANT.H parmi les dents du Four Crématoire de Matelles (Belgique) a observé :

- 1°) Des incisives "en double pelle". Il s'agit d'une incisive "en pelle" présentant en outre une légère dépression corono-vestibulaire donnant également une image de pelle, mais moins accentuée évidemment du côté palatin.

- 2°) Des incisives "en pelle incomplète" ou "demi-pelle" qui ne présentent qu'un bourrelet mésial vertical (mésial marginal ridge).

- 3°) De très rares incisives inférieures légèrement en pelle.

Dans les dents de l'époque mégalithique que LEGOUX P. a étudiées, les incisives latérales n'ont pas la forme "en pelle" mais plutôt en "soc de charrue" ; les crêtes marginales ne sont pas plus développées qu'à présent.

Les incisives "en pelle" qu'il s'agisse de "simple pelle" ou de "double pelle" étaient "assez fréquentes" à la période préhistorique et à l'Age des Métaux (1,6 à 5,3 % BRABANT H et SAHLY. A). Dans d'autres séries, elles tombent à 0,7 % et même 0,1 %.

A l'époque Gallo-Romaine, BRABANT H, n'en signale pas.

Au Moyen-Age, ce genre d'incisive quoi que peu courant, n'est pas exceptionnel.

L'incisive "en pelle" est rare dans la population blanche actuelle d'Europe. Sa fréquence varie pour les trois formes discrète, modérée et forte entre 30 et 50 % mais les formes où "la pelle" n'existe qu'à l'état de trace sont les plus nombreuses. Aux Etats Unis, sa fréquence semble se situer entre 90 et 450 ‰ pour l'incisive centrale supérieure et 100 à 500 ‰ pour l'incisive latérale supérieure.

Nous avons eu l'occasion d'en rencontrer en Normandie dans la bouche de plusieurs malades.

Un certain nombre d'auteurs se sont préoccupés de cette forme de couronne.

Rappelons que cette forme d'incisive est d'après DAHLBERG une des caractéristiques des Indiens Américains.

Elle est rangée par d'autres auteurs dans les caractères dits "Mongoloïdes" (PEDERSEN). Pourtant selon CARBONNEL, dans les races caucasoïdes, les incisives n'offraient guère la forme "en pelle" et quand elles l'ont, ce ne serait qu'à l'état de traces". Cet auteur souligne combien l'appréciation du degré de développement de l'incisive "en pelle" est subjective, ce qui explique les différences de résultats de certains auteurs concernant la même population.

CAMBEIL écrit "la dent en pelle" est considérée comme typique des races à peau sombre, et particulièrement du Nègre de l'Afrique et de l'Indien d'Amérique.

HRDLICKA avait déjà observé en Amérique des dents "en pelle" chez les noirs, les indiens et les blancs. "Plus ou moins" souvent dit-il...

SHAW, chez les Bantons a noté 1,5 % de "pelles".

GALLOWAY constate que dans les restes humains des BAMBANDYANA-LO, les incisives sont généralement "en pelle". Pour cet auteur, il s'agit d'un caractère "pré-nègre".

BRABANT trouve qu'au RWANDA, les incisives "en pelle" étaient rares. Dans la population ancienne de Coxyde (Belgique), cet auteur l'avait observée "peu fréquemment".

Les mentions recueillies dans la littérature sur les incisives temporaires "en pelle" sont beaucoup moins nombreuses que celles concernant les dents permanentes.

Le caractère héréditaire des dents temporaires a été étudié par HANIHARA. Chez un groupe d'hybrides américano-japonais, cet auteur a constaté que la forme "en pelle" des incisives supérieures, les cuspides des molaires et le tubercule de Bolk montrent généralement une fréquence intermédiaire entre les groupes raciaux auxquels appartiennent les parents.

Selon REMANE, la couronne des incisives temporaires a évolué du type conique, soit vers le type "en pelle", soit vers le type actuel qui a peu de relief du côté palatin.

SZLACHETZO pour les dents médiévales, TAVIANI pour les dents modernes montrent occasionnellement, des faces linguales d'incisives temporaires supérieures "en pelle" sans en donner la fréquence.

L'abrasion rend souvent difficile, l'étude de la forme "en pelle" sur les dents anciennes. Les caries et les obturations suscitent les mêmes difficultés pour beaucoup de dents des populations occidentales actuelles.

Selon CARBONNEL, l'origine et la signification de la dent "en pelle" sont obscures et son interprétation phylogénique doit faire l'objet de nouvelles recherches.

II) LE CINGULUM HYPERTROPHIE

Sur la face palatine des incisives et canines supérieures peut également s'observer un cingulum hypertrophié.

Il existe dans la littérature, un certain nombre de cas de cingulum "très hypertrophié ressemblant à une petite cuspide". L'hypertrophie du cingulum des incisives coïncide fréquemment avec d'autres anomalies ; comme par exemple des tubercules supplémentaires sur les molaires (KLEES). Les interprétations pathogéniques que l'on en donne sont en général très voisines de celles du tubercule de Carabelli.

AMOEDO et D'ETERNOD ont soutenu que dans la formation des incisives des êtres supérieurs, il y aurait coalescence de deux bourgeons ou de plusieurs ébauches coniques.

KLEES a montré qu'en cas d'hypertrophie du cingulum il y a une symétrie parfaite dans un nombre important de cas.

Anatomiquement, il ne faut pas confondre cingulum hypertrophié avec un tubercule supplémentaire, (tubercule supplémentaire conoïde NUDOCCO et BARBEZIEUX) ; avec le dentome épiconaire, ex-croissance de

forme et de volume variable, n'ayant pas tendance à l'accroissement et semblant greffé sur la dent. (Un tubercule de cette sorte a été observé par GRETHER sur la face linguale d'une incisive inférieure).

Dans de tels cas, la limite entre cingulum hypertrophié et dentome épiconaire n'est pas nette. Il faut en rapprocher les petits cônes d'émail décrits sur la face triturante des prémolaires par TRATMAN et PEDERSEN, les petits nodules d'émail sur les faces triturantes et latérales des molaires (TAVIANI, OEHLERS, MILES) et la perle d'émail (DECHAUME, BONNEAU et PAYEN) qui selon certains auteurs seraient des rappels de formes ancestrales de dents plus complexes.

Pour DECHAUME et COLL, la "perle d'émail" avec sa participation de dentine et de pulpe représente une transition possible entre le dentome, l'odontome et la dens-in-dente.

Pour d'autres, cingulum hypertrophié, tubercule supplémentaire, dentomes épiconaires, et perles de l'émail ne seraient pas "un retour ancestral" mais un simple "faux pas de la nature".

Il est à noter par ailleurs que l'association du tubercule lingual et de la forme "en pelle" des incisives, rare chez l'homme moderne de race blanche, n'était pas exceptionnelle chez les Paranthropiens, Anthropiens et Néanderthaliens.

LAMY et LEPOIVRE M, pensent que les anomalies de volume les tubercules de Carabelli, de Bolk, les odontomes, le manisme, le gigantisme dentaire, les dens-in-dente, les dents jumelées doivent être considérées comme des troubles de l'organogenèse.

La théorie "cingulaire de" COPE, OSBORNE, JEANSELME formulée au sujet de la formation de tubercules surnuméraires semble pouvoir dans une certaine mesure s'appliquer au cingulum hypertrophié

D'après l'étude des espèces fossiles, le collet de certaines dents primitives est surmonté d'une crête marginale : le cingulum qui protège la gencive et prévient le décollement de la dent par les aliments durs "en pareil cas, écrit JEANSELME, le cingulum au lieu de constituer une ceinture uniforme et continue, pousse des prolongements cuspidiens.

BOLK avait avancé une théorie selon laquelle la partie linguale des incisives est chez les primates plus "jeune" (ou "moins primitive") que la partie vestibulaire. De leur côté BOURDELLE, BENNEJEANT et WICART admettent que chez l'homme, le gabarit des dents antérieures est resté plus "primitif" que celui des autres dents. Selon BOLK, on trouve sur les incisives centrales de certains sujets platyrhiniens, tels que Ateles et Cebus, des tubercules hypertrophiés et si prononcés que ces dents ressemblent dans une certaine mesure à des prémolaires.

III) L'INVAGINATION PARA-CINGULAIRE

L'invagination Para-cingulaire est également une caractéristique qui a retenu l'attention des anthropologistes.

Elle accompagne assez souvent l'incisive "en pelle" et cette invagination est relativement fréquente dans les incisives néolithiques mais n'a été que peu rencontrée à Coxyde 0,3 % (BRABANT. H).

Les invaginations para-cingulaires des incisives sont assez nombreuses aux Matelles (4,2 %) BRABANT. H, SAHLY. A et BOUYSSOU ont trouvé, que pour les incisives de ce gisement, l'accentuation de la forme "en pelle" correspondant à une accentuation de la profondeur de l'invagination para-cingulaire.

Aux époques Gallo-Romaines et Médiévales BRABANT. H et SAHLY. A, ont observé quelques cas de tubercule hypertrophié et d'invagination.

A l'heure actuelle, HALLETT estime que 14 % des incisives latérales supérieures et 1,75 % des centrales présentent une invagination para-cingulaire.

Certaines des théories avancées ci-dessus par différents auteurs pour expliquer la formation du cingulum hypertrophié, des tubercules surnuméraires et surtout des sillons qui les séparent de la couronne sont applicables à l'invagination cingulaire.

LEPOIVRE. M, COMMISSIONAT. Y et CHIKHANI. P, produisant une série de radiographies d'incisives supérieures ayant soit une invagination, soit une "dens-in-dente", ont montré que radiographiquement les différents degrés de l'invagination évoquent des formes de passages possibles vers une "dens-in-dente".

Ils pensent que l'invagination de l'émail au niveau du cingulum pourrait constituer une ébauche discrète ou une forme mineure de "dens-in-dente" qui viendrait prendre place auprès des formes classiques coronaires ou radiculaires de cette anomalie.

Plusieurs hypothèses ont été formulées au sujet de la formation de la "dens-in-dente" ou "odontome dilaté" ("Dilated Composite Odontome" des auteurs anglo-saxon). Certaines ne sont pas sans analogie avec celles qui ont été avancées au sujet de la formation de l'invagination de l'émail au niveau du cingulum :

- La théorie de l'invagination de MEZL, attribue l'anomalie à une prolifération et une invagination de la couche interne de l'épithélium d'un germe dentaire.

- La théorie de GUILMOTO et COLL: l'invagination serait due à un trouble de la coalescence des crêtes marginales avec le cingulum. Elle rejoint l'opinion d'ERAUSQUIN, PELLEGRINI et RODRIGUEZ qui pensent que cette malformation nourrait être due à l'exagération du phénomène normal qui donne naissance aux sillons inter-cuspidiens.

Pour GUSTAVSON et SUNBERG, une partie localisée du germe cessant de se développer serait envahie par du tissu conjonctif. Les autres parties du germe continuant à se développer, il en résulterait une invagination. La cavité pulpaire de la "dent-mère" communiquerait avec le milieu buccal. En effet sur des coupes en série, deux pertuis sont retrouvés ; l'un externe, l'autre pulpaire expliquant la fréquence de l'infection et de la nécrose pulpaire de la "dens-in-dente".

Mais dans un nombre de cas appréciable , le pertuis pulpaire n'existe pas. D'autres hypothèses antérieurement formulées peuvent également être valables :

- Effet d'une pression localisée sur un endroit du germe dentaire.
- Noyau - adamantin se détachant de la "cloche épithéliale" (HOEPEL).

Les considérations ont conduit certains auteurs à préférer au terme de "dens-in-dente" celui de "dent invaginée" (invaginatio dentis) ADLER, BRECO ; "d'odontome gestant" ; "odontome dilaté" (dilated composite odontome des auteurs Anglo Saxons.

BRABANT considère que le terme d'"odontome par invagination" est le plus approprié, contrairement à LEPOIVRE et COLL qui restent fidèles à l'appellation : "dens-in-dente".

IV) LE SILLON CORONO-RADICULAIRE

Le sillon corono-radicaire, encore appelé "anomalie syndesmo-corono-radicaire" consiste en une sorte de sillon plus ou moins accentué, partant de la couronne sur le versant palatin ou distal du cingulum, traversant le collet et allant se perdre sur la racine.

Ce sillon a été noté par BRABANT. H, sur des dents du néolithique dans 0,5 à 1 % des cas et 0,4 % des cas à Coxyde sur l'incisive latérale supérieure de la Population d'Age Franc de CIPLY avec une fréquence de 2,5 % et de 2 % chez les MEROVINGIENS de GUTSCHOVEN (Belgique).

Aucune explication entièrement satisfaisante n'a encore été donnée de cette particularité anatomique. Selon BRABANT. H, on pourrait la considérer comme une ébauche de division de la dent.

V) LA FOSSETTE CERVICALE VESTIBULAIRE

La fossette cervicale vestibulaire a été observée pour la première fois par BRABANT, SAHLY et BOUYSSOU en 1961 dans les dents du Four Crématoire des MATELLES. Les incisives supérieures et inférieures présentent au milieu de la face vestibulaire, près du collet, une dépression en cuvette peu profonde, ovale à bords légèrement surélevés.

Cette dépression semble très rare ; elle n'a été retrouvée qu'une fois sur une incisive centrale supérieure de l'époque néolithique.

VI) LES PUIITS DE L'EMAIL

Les puits dans l'émail (enamel pits) ont été observés dans trois dents datant du mésolithique de Rouffignac.

De tels puits peuvent être rencontrés fréquemment chez certaines populations actuelles, telles que les Esquimaux (PEDERSEN).

Les puits de l'émail peuvent se retrouver également sur les dents temporaires.

Il ne faut pas les confondre (JORGENSEN) avec le foramen caecum qui constitue souvent le joint d'aboutissement du sillon vestibulaire s'étendant entre les cuspides de la face triturante.

VII) LE TAURODONTISME

Le "Taurodontisme" est une anomalie rare à notre époque. KEITH a créé ce nom pour désigner une forme particulière des molaires caractérisées par une tendance de la couronne dentaire à s'agrandir aux dépens des racines.

Les racines se divisent loin de la jonction amélo-cémentaire (CHAPUT. A). La hauteur de la pulpaire camérale est très augmentée. Le "cynodontisme" a été observé sur les dents de carnivore (chien).

Selon ADLOFF, la forme taurodonte ne représente pas un stade d'évolution de la denture, les dents modernes sont plutôt "cynodontes".

Le taurodontisme serait selon les auteurs ou un fait spécialisé ou un état rétrograde. Chez les hommes de NEANDERTHAL, le degré de

taurodontisme varie assez largement. BOULE ne le considère pas comme un caractère spécifiquement Néanderthalien. GORJANOVIC, KRANBERGER a observé le taurodontisme chez l'Homme de la KRAPINA.

PEDERSEN a rencontré fréquemment une chambre pulpaire de large dimensions, et un certain degré de taurodontisme chez les Esquimaux du GROENLAND.

TRATMAN en décrit de nombreux exemples dans son étude comparative des Indo-Européens et des Mongoloïdes.

Certains auteurs assimilent le taurodontisme à la racine pyramidale.

KOVACS (1964) radiographiant 10 000 molaires temporaires du néolithique, trouve 3 % de cas de taurodontisme.

Actuellement cette forme est devenue rare 0,01 %.

D'une façon générale, le taurodontisme s'observe un peu plus fréquemment aux molaires supérieures (BRABANT).

Trois cas de Meso-taurodontisme ont été retrouvé aux MATELLES. Une fois dans les dents du néolithique Belge et une fois dans celle de Fabiergues.

SAUTER et MOESCHLER chez les Burgondes de Saint-Prex en Suisse, ont observé 45 % de formes nettes de taurodontisme tandis que BRABANT et KOVACS n'en n'ont rencontré, ni à Coxyde, ni dans les populations Françaises.

Un cas typique d'hyper-taurodontisme des molaires supérieures a été observé au RIWANDA. (BRABANT et KOVACS). Cette forme de dent singulière semble donc se rencontrer depuis la Préhistoire jusqu'à nos jours,

non seulement dans les races Mongoloïdes mais aussi, les Populations Blanches et Noires.

VIII) LES RACINES PYRAMIDALES

La racine pyramidale semble être une forme d'involution des racines, qui primitivement au nombre de deux ou trois se réunissent pour n'en faire plus qu'une. Affectant la forme d'une pyramide allongée à sommet apical et contenant une chambre pulpaire très vaste. Cette anomalie se rencontre surtout au niveau de la deuxième et de la troisième molaire inférieure.

BRABANT et KOVACS ont décrit quatre types schématiques de ce phénomène.

Au néolithique, ce type de racine s'observe très rarement au niveau des premières molaires inférieures et supérieures mais plus fréquemment sont les deux autres molaires où cette forme peut représenter 0,5 à 20 %. (BRABANT).

A FABIERGUES, la proportion était de 1,7 %.

Chez les Burgondes de Saint-Prex (Suisse) la population qui vivait entre le Vème et le VIIIème siècle, SAUTER et MOESCHLER constatent la rareté de la racine pyramidale de la première molaire (2,3 %) mais la fréquence atteint 4,3 % pour la deuxième et 2,2 % pour la troisième.

Elle a été rencontrée à Coxyde, avec un taux de fréquence de moitié inférieur à celui des populations blanches actuelles (8,2 % pour ces deuxième et troisième molaires inférieures et 0,5 % pour la

première molaire inférieure.

La racine pyramidale doit donc être considérée selon TWIESSELMANN et BRABANT comme une forme d'involution.

IX) LES TUBERCULES DE CARABELLI ET DE BOLK

Les tubercules de Carabelli et de Bolk ont été fréquemment l'objet d'études entreprises par des anthropologistes, des ethnologues et des embryologistes.

Le tubercule de Carabelli est une sorte de cuspide surnuméraire plus ou moins développée, située sur la partie antérieure (ou mésiale) de la face palatine des molaires supérieures définitives ou temporaires et principalement sur la première. Ce tubercule est constitué uniquement d'émail mais il présente une "base dentinaire" ("ou parfois un" axe dentinaire" - KLEES). mais sans corne pulpaire.

La forme de ce tubercule n'est pas constante. Le plus souvent il s'agit d'une sorte de cuspide n'atteignant pas le plan occlusal. Il peut également dans de très rares cas, paraître dédoublé (BENNEJEANT). Ses dimensions sont variables, de 2 à 3 mm de hauteur et de largeur (BRABANT, KLEES et WERELDS).

Certains auteurs américains ont proposé une classification en tubercule "volumineux" ou "petit", en "sillon" et en "fossette". Ces subdivisions sont de l'avis de BRABANT. H, assez "subjectives" et JORGENSEN souligne la difficulté d'apprécier les résultats obtenus, par les différents auteurs parce qu'ils ne définissent pas avec précision ce qu'ils entendent par "tubercule" et "depression de Carabelli".

Toutefois la plupart des auteurs sont d'accord pour désigner sous le nom de "tubercule" toute excroissance du type "dit de Carabelli", qu'elle soit grande, petite ou moyenne ; par "sillon, toute ride ou fissure, anormale située à l'emplacement du tubercule ; et par "fossette" tout creux anormal en cet endroit. (BRABANT. H).

L'abrasion souvent marquée de certaines dents, rend difficile la détermination de la présence de ce tubercule ou de cette fossette sur un nombre parfois important.

La signification de ce tubercule a fait l'objet de controverses nombreuses (BOLK , ADLOFF, FREY, FRIANT, etc...)

- SABOURAUD avait avancé que le tubercule de Carabelli était un stigmate de la syphilis héréditaire.

Réfutant définitivement cette thèse, LEPOIVRE.M, émet l'hypothèse que les tubercules supplémentaires constituent une gémation de la dent-mère, avec une toute petite dent surnuméraire.

Le tubercule de Carabelli "présente la soudure à la molaire normale d'une "para-molaire" voisine". (BERCHER, FARGIN, FAYOLLE, FLEURY, LACAISSÉ).

Plusieurs autres théories ont été formulées pour tenter d'expliquer le mode de formation des tubercules.

- MEZEL (théorie embryologique). Le tubercule résulterait d'une évagination ou invagination (suivant l'endroit du bourgeon) localisée de l'épithélium du genre dentaire.

- FRIANT a émis une hypothèse semblable. Le tubercule résulterait d'un plissement de l'organe adamantin. Selon son degré, pourrait

s'observer la production, soit d'un tubercule plus ou moins développé, soit d'une dent surnuméraire.

La cause de ce plissement pourrait être expliquée (BRABANT, KLEES et WERELDS) par des modifications dans la vascularisation de certains endroits du bourgeon dentaire, qui entraîneraient des troubles métaboliques. Il en résulterait une discordance dans la croissance de celle-ci et de là, un plissement. Dans certains cas, selon ces auteurs, ces troubles localisés auraient une cause héréditaire.

La constance de l'emplacement du tubercule, leur fréquence variable, tant sur les dents temporaires que permanentes, leur symétrie par rapport au côté opposé, ne sont pas encore expliquées par les théories actuelles.

Selon ADLOFF, le tubercule de Carabelli est un caractère primitif humain séparant nettement l'Homme de l'anthropoïde. Il serait en effet inexistant chez le singe (BOLK et ADLOFF). HEADRIDGE le signale sur des momies de la 12ème dynastie.

A l'époque néolithique, il serait fréquent "mais il ne paraît rien avoir de pathologique" BOUVET. P.

Sa fréquence est variable selon les séries de dents (BRABANT.h) "Il ne paraît pas encore possible de tirer des conclusions définitives d'une comparaison entre la fréquence de ce tubercule au néolithique et celle actuellement constatée". (BRABANT.H.).

Dans la série de Coxyde (TWIESSLMANN et BRABANT) la fréquence du tubercule et de ses variantes a été de 38,6 % soit 12 % pour les tubercules et de 17,3 % pour les sillons et de 9,3 % pour les fossettes.

Dans les Populations Médiévales européennes, BRABANT. H,

signale 4 à 22 % de tubercules, d'après les cas cités dans la littérature.

Des cas curieux de tubercules de Carabelli ont été observés sur une troisième molaire inférieure gauche et sur des troisièmes molaires supérieures gauches.

En ce qui concerne la denture temporaire, il ne serait pas possible actuellement, de dire si "les particularités dites de Carabelli" sont en augmentation ou en régression depuis le Paléolithique jusqu'à nos jours.

Sa présence est très rare et même douteuse sur la première molaire supérieure. Il se rencontre sur la seconde molaire avec une fréquence très variable (100 à 800 ‰) de toutes, les secondes molaires (BRABANT. H) comme pour les molaires permanentes, il n'est pas possible de tirer de ces fréquences très variables des conclusions phylogéniques.

Par contre, l'étude odontologique des crânes du cimetière de MOSZ (Hongrie) ou chez trois générations d'une même famille une fréquence assez élevée de tubercules de Carabelli a été retrouvée. (9 cas pour 62 premières molaires permanentes et secondes molaires temporaires soit 14,5 %) ainsi que le pourcentage important des incisives "en pelle" (8 pour 40 incisives, soit 20 %), donnerait à penser selon NEMESKERI que ces "particularités dentaires se transmettent avec une fréquence particulière".

Le tubercule de BOLK a une apparence comparable à celle du tubercule de Carabelli. Mais il est situé sur la partie antérieure de la face vestibulaire des molaires supérieures.

Il serait beaucoup plus fréquent (10 % des premières molaires et 88 % des deuxième molaire BOLK).

HEADRIDGE, STAZ, KLEES, DAHLBERG et BRABANT. H, l'ont rencontré sur la face antéro-vestibulaire des dents de sagesse et des secondes molaires inférieures.

Sur l'ancienne population de Coxyde, il n'en a été retrouvé que 0,9 % à la deuxième molaire supérieure, 4,5 % à la seconde molaire inférieure et 1,8 % à la troisième molaire inférieure.

PEDERSEN en signale 11,8 % sur la deuxième molaire supérieure des Danois du Moyen-Age ; SAUTER et MOESCHLER 42 % chez les Burgondes de la Suisse. En revanche BRABANT, n'en a rencontré aucun chez les moines de l'Abbaye des Dunes.

Dans les populations européenne modernes le pourcentage oscille entre 0,1 % et 3 %, chiffre qui n'est pas très éloigné des statistiques les plus importantes pour les dentures de l'époque médiévale européenne (0,1 à 1 %) alors que chez les Esquimaux PEDERSEN en signale 87 %

Si certains auteurs pensent que le tubercule de Carabelli n'a ni l'importance, ni la valeur anthropologique que la plupart des auteurs lui attriburaient jadis, il n'en serait pas de même du tubercule de Bolk (BRABANT. H)

Les considérations étiologiques, histologiques et pathologiques énoncées à propos du tubercule de Carabelli sont également valable pour le tubercule de Bolk.

Certains auteurs considèrent que les tubercules de BOLD de CARABELLI, ainsi que les cuspides supplémentaires relèvent d'un même phénomène. Pour le tubercule de Carabelli, les seuls aspects vraiment

surprenants sont la prédilection pour la partie antérieure de la face palatine des molaires supérieures, leur symétrie et le fait qu'ils frappent davantage la denture définitive que la denture temporaire (TWIESSELMANN).

X) L'EXTENSION INTER-RADICULAIRE DE L'EMAIL

Un certain nombre d'auteurs se sont attachés à décrire, une particularité de l'émail dentaire, consistant en un prolongement triangulaire de sa limite inférieure, que l'on observe sur les molaires en direction de l'espace inter-radicaire.

Cette extension peut, se prolonger très bas et, dans certains cas extrêmes, former un véritable pont d'émail passant, sans discontinuité, d'une face à l'autre de la dent. Beaucoup plus rarement, elle se présente sous forme d'une perle d'émail située, parfois sur la racine elle-même.

Cette particularité fut décrite, pour la première fois en détail, par WESKI et CONTRERAS (1924) qui la signalèrent entre autre chez les Lapons de Finlande. Presque en même temps, LEIGH (1925, 1925 à 1929, 1930) l'observe chez les Esquimaux, des Indiens des Prairies d'Amérique du Nord, ceux de Californie, et chez des Guams pré-historiques. Viennent ensuite les travaux de WATSON et WOODS (1926), de CHAPPEL (1927) sur des crânes polynésiens en provenance d'Hawaïi, de NELSON (1937 - 1938) sur les Indiens du Nouveau Mexique et plus récemment de MOORREES (1957) sur la denture des Aléoutes, BRABANT au Rwanda en signale trois cas peu accentués.

D'après les observations de JORGENSEN, l'extension "longue" de l'émail vers la bifurcation radicaire est extrêmement rare. Une

légère incurvation en pointe est le type le plus fréquent. JORGENSEN note également qu'une tendance accrue à l'extension inter-radiculaire de l'émail du côté lingual de la dent est généralement associée à un tubercule paramolaire bien développé.

En ce qui concerne des temps plus anciens, BRABANT et SAHLY (1962) signalent deux cas d'extension inter-radiculaire de l'émail au Mésolithique (Rouffignac) et deux au Néolithique (Belgique). BRABANT (1963) l'observe très rarement, en France et en Belgique, à l'époque Gallo-Romaine et au Moyen-Age. TWIESSELMANN et BRABANT (1960) parlent plus précisément de 1,6 % d'individus possédant cette particularité dans la population franque de Coxyde.

Enfin on peut encore citer parmi les auteurs qui ont attiré l'attention sur ce caractère dentaire, DE JONGE-COHEN (1920 - 1920 a), CHRISTOPHERSEN et PEDERSEN (1939), TENGROTH et LUGGREN (1955) et surtout PEDERSEN (1949) et MOESCHLER (1968).

De l'ensemble de ces observations et de celles qu'il fit lui-même sur des Mongoloïdes, avant tout des Chinois, et sur des Caucasoïdes, Indiens et Européens, vivant à Singapour, TRATMAN (1950) devait tirer la conclusion que ce caractère est bien un caractère racial que l'on rencontrerait dans les 90 % de la population mongoloïde.

Or selon MOESCHLER, reconnaître un caractère racial, c'est du même coup émettre l'hypothèse qu'il se transmet selon les lois de l'hérédité. Il existe un certain nombre de caractéristiques dentaires, dont certaines sont raciales (LASKER) (1951) qui se transmettent selon un mode tout à la fois simple et connu.

L'absence d'émail par exemple, est déjà donnée par KEELER (1935) comme un caractère dominant simple (un genre, un allèle).

La quasi totalité des modes de transmission qui sont actuellement connus ont pu être établis par l'observation, sur plusieurs générations du caractère mis en cause. En ce qui concerne l'extension inter-radiculaire de l'émail dentaire, cette façon de procéder est évidemment exclue. En effet, cette particularité de l'émail ne peut être observée que sur la dent extraite ou en place sur le maxillaire nu, comme c'est le cas sur le squelette.

En étudiant le matériel décrit par SEDERSEN et THYSSEN (1942) repris par PEDERSEN (1949) qui ont examiné 2 340 molaires d'Esquimaux, MOESCHLER (1968) a conclut "tout se passe, comme si l'extension inter-radiculaire de l'émail dentaire était un caractère héréditaire relevant du monohybridisme diallélique".

Selon BRABANT et TWIESSELMAN, l'extension inter-radiculaire de l'émail "semble beaucoup plus rare sur les dents temporaires que sur les dents permanentes".

XI) LES DYSPLASIES DENTAIRES

" La bouche étant le casier sanitaire de
l'enfance " CAPDEPONT.

Les dysplasies se présentent sous la forme d'une altération du modèle coronaire intéressant l'émail, secondaire à un trouble de la calcification et visible dès l'éruption de la dent.
(DELAIRE. S et BILLET. S).

Elles correspondraient aux cicatrices d'une maladie localisée à l'organe dentaire, ou d'une affection générale.

Pour désigner ces lésions structurales l'organe dentaire, FOURNIER employait le terme d'"érosion" évoquant un mécanisme exagène. SIMON. C, dénommait ces "cicatrices permanentes secondaires à une maladie" : "stigmates dentaires". (Dans l'antiquité Romaine, le mot "stigmate" désignait la marque faite au bras des recrues). C'est CHOMPRET qui proposa le terme universellement admis de nos jours : "dysplasie". Les lésions structurales pré-éruptives sont désignées en clinique "hypoplasies" par la plupart des auteurs de langue : Anglaise, Allemande et Française (CHAPUT. A.).

M. DECHAUME distingue, les "dysplasies" cicatrices fixées prédominant sur l'émail et qui correspondent aux lésions désignées en clinique par les autres auteurs "hypoplasies" et les "dystrophies" lésions actives prédominant sur la dentine.

Pendant leur période d'édification, les tissus durs des dents se comportent comme un réactif extrêmement sensible, qui garde la marque de tous les désordres génétiques, infectieux, métaboliques et toxiques. "Les tissus durs de la dent sont l'image du passé hérité et pathologique".

La date du trouble qui a déterminé les hypoplasies est facile à établir en se reportant à la chronologie de l'apparition des bourgeons, du début et de la fin de minéralisation des couronnes et des racines.

I - Les hypoplasies coronaires simples, siègent sur l'émail des dents temporaires ou permanentes dont le volume est normal.

On distingue :

1°) L'hypoplasie cupuliforme constituées par des dépressions à fond jaunâtre ou brunâtre disposées le plus souvent parallèlement au bord libre;

- 2°) L'hypoplasie linéaire , formée de un ou de plusieurs sillons parallèles au bord libre qui donnent à la face vestibulaire de la dent un aspect "en gradin" ou "en escalier" (TOMES) ; chaque rayure étant "comparable à la marque de passage de la pointe d'un canif" (FOURNIER).
- 3°) L'hypoplasie en nappe correspond à l'association des deux types de lésions précédentes.
- 4°) L'hypoplasie cuspidienne est surtout remarquable au niveau des molaires et accessoirement sur les prémolaires et ces canines. Elle réalise la canine en "clou de girofle" et la molaire en "gâteau de miel" TOMES.

II - Les hypoplasies complexes, sont caractérisées par le fait que la dent n'est pas seulement érodée, elle est modifiée dans sa forme et dans ses dimensions. Suivant le moment où intervient le facteur causal, on peut distinguer :

A) Les hypoplasies génotypiques

- L'"amélogénèse imparfaite" (individualisée par FINN (1938) sous le nom d'hypoplasie brune de l'émail) frappe l'émail des dents temporaires et permanentes alors que la dentine est normale WEINMANN (1945) distingue :

- 1) L'amélogénèse imparfaite partielle avec hypocalcification, étudiée par HANKEY et en France par KEREBEL du point de vue histopathologique, qui donne des dents cylindriques. L'émail manque sur les faces vestibulaires et la dentine apparaît brune ou jaunâtre.
- 2) L'amélogénèse imparfaite avec hypoplasie ou hypoplasie brune héréditaire de l'émail, étudiée en France par FRANCK, se transmet soit comme un caractère dominant,

soit comme une tare récessive. Chez les sujets dont les parents sont cousins germains (DECHAUME et CHAPUT). Les dents de taille normale sont coniques, jaune-brunâtre, translucides. La dentine est recouverte par place de fragments d'émail.

- 3°) La dentine opalescente de Capdepont est plus fréquente que l'amélogénèse imparfaite. Les dents sont d'une couleur ambrée, gris-bleuté opalescente. L'hypoplasie génotypique se transmet comme un caractère dominant non lié au sexe (CHAPUT).
- 4°) La "rootless teeth" de BALL SCHMIEDE, la dent "en coquillage" et les dents fantômes. (RUSHTON).

B) Les Hypoplasies congénitales.

- 1°) La syphilis était autrefois considérée comme la grande responsable de ces malformations. A côté de la kératite interstitielle, et de la surdité labyrinthique, elle réalisait l'"hypoplasie complexe de l'incisive centrale supérieure" ou "dent d'HUTCHINSON" dite "en tournevis" et l'"hypoplasie hutchinsonienne de la première molaire" ou dent "en bouton fleural" (MENARD et MOZER).
- 2°) La rubéole, entraîne de nos jours une fois sur cinq des hypoplasies de la denture temporaire lorsqu'elle est contractée avant la dixième semaine de la grossesse.
- 3°) Les affections maternelles dues à : l'intoxication fluorique, aux troubles nutritionnels, aux carences, à l'éclampsie, et depuis quelques dizaines d'années, à l'irradiation du petit bassin atteignent la denture de l'enfant.

C) Les hypoplasies post-natales sont :

- Soit de cause locale : traumatisme, infestation, irradiation.

- Soit de cause générale :

- 1°) La prématurité donne une hypoplasie "en bague" à la pointe des canines temporaires (WEYERS).
- 2°) La plupart des maladies de l'enfance peuvent provoquer une hypoplasie des dents permanentes (pneumopathies, les maladies infectieuses, rachitisme troubles carenciels, et en plus de nos jours les rayons X) (CERNEA. P et BATAILLE. R). Les formes aiguës se traduisent par une lésions "punctiforme" ou linéaire. Les formes chroniques provoquent des hypoplasies "en nappe" plus ou moins étendues selon la durée.
- 3°) L'intoxication fluorée, chez les groupes implantés dans les régions dont l'eau est trop riche en fluor, atteint les dents chez l'enfant dès l'âge de six ans.

Les dysplasies dentaires n'étaient "pas rares au néolithique et même au paléolithique" BOUVET, CLEMENT; pour d'autres auteurs (BRABANT) les "hypoplasies adamantines étaient rares au néolithique". Cette opinion est partagée par HARTWEG.

Les statistiques de JORGENSEN sur les dysplasies, ne montrent pas de grandes différences pour les dents temporaires des enfants Danois contemporains et du Moyen-Age.

Sur les dents temporaires des enfants Belges actuels, la fréquence des hypoplasies est de 7,6 ‰. BRABANT. H.

Les hypoplasies peuvent s'observer chez les populations très anciennes.

Certains auteurs admettent que l'hypoplasie dentaire se rencontrait parfois déjà chez les Australo-pithèques.

A la nécropole EPIPALEOLITHIQUE de TAFORALT, DASTUGUE. J et POITRA-TARGOWLAT. MJ ont retrouvé malgré l'ablation rituelle de une ou deux incisives, et l'abrasion, 9,7 % des dents atteintes de dysplasies. Alors que de nos jours ces dysplasies "siègent en général, par ordre de fréquence sur les incisives, les premières molaires, les canines, les premières prémolaires" (DECHAUME. M), à Taforalt ce sont d'abord les canines, les deuxièmes molaires, les deuxièmes prémolaires, les dents de sagesse puis les incisives latérales et enfin les premières molaires qui ont été le plus souvent atteintes.

Chez les enfants de TAFORALT, "une comparaison entre les dates de calcification et le siège des dysplasies permet de déterminer une période de fréquence maximum d'atteinte du bourgeon dentaire, entre deux et quatre ans" ; époque où POITRA-TARGOWLAT situe une "épreuve à surmonter" pour l'enfant ; épreuve que constitueront "le passage de l'allaitement maternel à la nourriture du clan". La première molaire apparaît "mate" avec, soit des tâches brunâtres, soit des tâches blanches (dent crayeuse). Les deux peuvent coexister.

Les dysplasies ne doivent pas être confondues avec les Crémelures trilobées (en fleur de lys) du bord libre des incisives permanentes non abrasées.

- Les tubercules de BOLK et de CARABELLI.
- Avec les péri-kymaties, stries de l'émail en forme d'anneaux puis horizontaux (qui sont à la limite du normal et du pathologique (DECHAUME. M).

XII) LES ANOMALIES DU NOMBRE DES DENTS

A) AGENESIES

Au Néolithique, l'agénésie des incisives latérales supérieures, de certaines prémolaires aussi que des troisièmes molaires est signalée (BRABANT, COLL et ANDRIK) dans 25 à 200 ‰ des cas.

A l'époque Gallo-Romaine et au Moyen-Age, la fréquence augmente entre 100 à 225 ‰ (BRABANT).

Actuellement, cette fréquence serait de 150 à 450 ‰. Il existe des différences raciales et aussi sexuelles ; la femme présentant plus souvent que l'homme ces agénésies.

Beaucoup d'auteurs admettent que l'agénésie actuellement la plus fréquente est celle de l'incisive latérale supérieure, ensuite celle de la troisième molaire, enfin celle de la deuxième prémolaire, surtout l'inférieure.

La fréquence des agénésies dentaires varie selon les populations. D'après ROSE, les populations dolichocéphales montreraient plus d'agénésies d'incisive latérale supérieure que les brachycéphales : ces derniers au contraire montrant plus d'agénésies de la troisième molaire.

C'est à propos de la dent de sagesse que divers auteurs se sont posés la question de la rapidité de l'évolution dentaire. Certains ne craignent pas d'affirmer que dans 100 ou 200 ans, l'Homme n'aura plus de dents de sagesse !!!

GREGORY pense que la totale disparition des troisièmes molaires peut se produire par "évolution explosive" dans environ 1 000 000 d'années !!!

D'autres comme ANDREWS déclarent que la disparition des troisièmes molaires et des incisives latérales, peut ne demander qu'un demi-million d'années!!!

Enfin d'autres auteurs comme ROMER estiment que "pas plus de cent mille ans ne seront pas nécessaires pour que disparaissent ces dents menacées"!!!

La disparition de la troisième molaire, mérite donc une attention particulière.

L'agénésie d'au moins une des troisièmes molaires semble n'avoir pas été observée chez l'Homme de Néanderthal, mais l'a été probablement à partir du Mésolithique (BRABANT. H.).

Au Néolithique, la fréquence des troisièmes molaires absentes est de 0 à 0,25 % (BRABANT et TWIESSELMANN). La très grande majorité des sujets avec agénésie de dent de sagesse (c'est à dire 90 à 95 %) présentaient l'agénésie d'une seule troisième molaire ou de deux au maximum.

A MOSZ (Hongrie)

- 10 maxillaires avaient les deux dents de sagesse , pour une agénésie complète de troisième molaire.
- 11 mandibules avaient les deux dents de sagesse.
- 2 n'en avaient qu'une seule.

Le taux de fréquence de l'agénésie de la troisième molaire varie donc beaucoup selon les Populations et les Epoques (de 9 à 37 %). MARTIN et SALLE citent des auteurs qui donnent des chiffres allant jusqu'à 42 % et affirment que la tendance à la disparition de la troisième molaire est beaucoup moins marquée chez les Peuples "primitifs" que chez les Peuples "cultivés".

Elle atteint actuellement 90 à 450 ‰ des sujets, selon les populations (BRABANT et BROTHWELL). De nos jours, l'agénésie (de même que l'inclusion) de la troisième molaire s'observe plus fréquemment chez les femmes que chez l'homme.

Pour PERIER, la tendance involutive des troisièmes molaires supérieures plus forte chez la femme que chez l'homme ; serait "corrélative de celle des autres éléments de la face osseuse".

La troisième molaire inférieure apparaît, fait curieux (BRABANT), en général moins diminuée quant au nombre des cuspides que la deuxième.

BROTHWELL a renoué l'hypothèse de DARWIN, sur l'involution progressive des mâchoires humaines. Cette involution devrait entraîner, par manque de place la réduction de volume puis l'agénésie de certaines dents.

Mais d'autres auteurs RUFFER et BRABANT ont observé que l'absence de la troisième molaire peut coïncider avec une arcade large offrant suffisamment de place pour l'éruption. Rappelons que les gènes qui donnent les caractéristiques des dents sont différents de ceux qui président à la morphologie des os qui les supportent.

BRABANT et TWIESSELMANN ont montré qu'à la mandibule, la réduction mésio-distale des dimensions des trois molaires est à peu près identique à la réduction du support osseux à leur niveau ($\neq$ de 5 %).

B) L'HYPER-ODONTIE ou apparition de dents surnuméraires, déjà observée au Paléolithique TWIESSELMANN - FEREMBACH, paraît très rare au Néolithique.

A l'Age des Métaux, à l'Epoque Gallo-Romaine, et au Moyen-Age, l'hyperodont n'a guère mentionné que par BRABANT de 0 à 0,5 ‰.

Actuellement le taux varierait de 1,5 à 15 ‰ ou de 18 à 35 ‰. LACOSTE et COLL, GRAHNEN, LINDAHL et MARONNEAUD. Les dents les plus fréquemment en surnombre sont les incisives supérieures, puis les prémolaires inférieures et supérieures. Celles qui le sont le plus rarement sont les canines et les incisives inférieures.

Le problème de la quatrième molaire a fait couler beaucoup d'encre. Dans la denture blanche actuelle, BRABANT en a observé plusieurs cas. On la rencontre plus souvent à la mâchoire supérieure qu'à l'inférieure.

XIII) LES INCLUSIONS DENTAIRES

Pour IZARD, "il y a rétention dentaire quand une dent est maintenue au delà de l'époque normale de son éruption, sans tendance à effectuer sa migration vestibulaire normale".

DECHAUME. M., désigne sous le nom de "dent incluse ou retenue, toute dent dont la cavité péri-coronaire ne présente aucune communication avec le milieu buccal et cela après la date d'éruption habituelle".

Au Paléolithique, l'homme de SPY aurait présenté un cas d'inclusion dentaire.

VERGER-PRATOUCY rapporte un cas double de rétention (canine et première molaire) sur le crâne incomplet d'un jeune adulte de la race des MECHTA. (Epoque Epipaléolithique et Néolithique) précédemment étudié par ARAMBOURG, BOULE, VALLOIS et VERNEAU.

BRABANT signale avoir observé des dents de sagesse incluses chez des adultes au Néolithique.

Au Néolithique et au Moyen-Age, on a observé 10 à 15 ‰ d'inclusions selon les séries.

Depuis le Mésolithique, c'est la troisième molaire, puis la canine qui restent le plus fréquemment incluses.

Actuellement, 70 à 400 ‰ des sujets (Troisième molaire comprise) présenteraient des inclusions BRABANT. La femme selon GARDNER et STAFNE serait deux à trois fois plus souvent atteinte d'inclusion dentaire que l'homme.

Le manque d'"harmonie" entre maxillaire et dents, semble être un des principaux facteurs déterminant le nombre accru d'irrégularités, de la denture actuellement et l'on peut supposer que "pour autant qu'il y aura de plus en plus de "mélanges" de populations, il y aura également de plus en plus de dysharmonie" (GOOSE).

IV - PHYSIOLOGIE ET PALEO-PATHOLOGIE DENTAIRE

I) L'OCCLUSION

"Le "penser" physiologique doit se substituer au "penser" cadavérique". (DUBECQ).

L'occlusion dentaire est représentée par les relations de contact entre les deux arcades dentaires. Longtemps, on a considéré, qu'une occlusion était normale du point de vue anatomique, lorsque les rapports occlusaux et proximaux entre les divers éléments indi-

viduels étaient normaux.

Mais l'étude de la physio-pathologie de l'appareil mastica-
teur a montré l'insuffisance d'une telle définition, qui ne tient
pas compte des rapports intervenant entre les dents antagonistes au
cours des mouvements de déplacement de la mandibule.

Parmi le nombre illimité de positions d'occlusion, il existe
une position centrée qui peut être définie comme une position "compor-
tant le maximum de points et de surfaces de contact entre les arcades
dentaires supérieure et inférieure". (CHAPUT, et HELD).

Il existe des relations étroites entre l'occlusion et les
articulations mandibulo-temporales. Mais la définition de l'occlusion
centrée, fait abstraction de la relation entre les condyles et la base
crânienne. Normalement, "l'occlusion centrée" correspondant à la posi-
tion finale vers laquelle tend à revenir la mandibule en effectuant les
multiples mouvements que comporte la mastication. (CHAPUT. A).

Cette position correspond à celle de la "relation centrée",
le condyle ne se trouve pas dans la position la plus postérieure possi-
ble de la cavité glénoïde ; d'où la possibilité de se déplacer encore,
soit en arrière, à partir de la position centrée pour arriver à une po-
sition d'occlusion en rétrusion, soit en avant pour déterminer une po-
sition de protrusion.

La "relation centrée" des maxillaires est donc définie par une
position symétrique en "rétrusion relative" des condyles dans les cavités
glénoïdes respectives. Cette notion est indépendante de la présence ou
de l'absence des dents. Il s'agit d'une position fonctionnelle représen-
tant la position de départ, des principaux mouvements mandibulaires et
celle d'aboutissement du cycle masticateur. On la recherche et on l'enre-
gistre chez les édentés totaux en vue des reconstitutions prothétiques
physiologiques.

Mais "l'occlusion centrée" ne correspond pas à la "position de repos" de la mandibule dans laquelle, il doit exister un équilibre de tonus entre les muscles élévateurs et abaisseurs de la mandibule. La distance entre les arcades à l'état de repos, appelée "espace libre" est de 2,5 mm environ.

Au fur et à mesure de la croissance des maxillaires et de l'exercice de la fonction masticatrice, les rapports entre les deux arcades dentaires subissent des modifications.

Chez l'enfant, toutes les dents ont avec les voisines des contacts proximaux. La région des incisives présente un léger état de supraclusion. Et les surfaces occlusales des molaires s'engrènent de telle sorte que la cuspide disto-palatine de la deuxième molaire supérieure dépasse en arrière la deuxième molaire inférieure.

Cet état subirait au cours de la vie, selon BEGG des transformations en rapport avec les phénomènes suivants :

- 1°) Croissance des deux os : maxillaire et mandibule.
- 2°) Abrasion plus ou moins prononcée en rapport avec la physiologie masticatrice.

Les mouvements de propulsion et de diduction déterminent une abrasion. La conséquence directe de cette abrasion lorsqu'elle est importante est le déplacement disto-mésial de la mandibule, et une modification des rapports occlusaux. Peu à peu la psalidodontie se transforme en labidodontie (CHAPUT).

L'occlusion "spalidonte" ou psalidodonte" est caractérisée, par le fait que les incisives supérieures recouvrent légèrement les inférieures (2 à 3 mm environ). Par l'occlusion "labidodonte", il faut entendre une occlusion en "bout à bout" des incisives (edge-to-edge).

Chez les Peuples "dits civilisés" actuels, la psalidodontie persiste chez l'adulte. Chez les Populations anciennes l'abrasion dentaire plus précoce et plus prononcée favorise le passage à l'occlusion labidodonte.

De plus selon BEGG, chez les Hommes Préhistoriques, ce nouvel articulé labidodonte amènerait :

- 1°) Une éruption continue des dents qui maintiendrait la hauteur de l'étage inférieur de la face....
- 2°) La disparition des points de contacts proximaux avec réduction du diamètre sagittal de la dent.
- 3°) Une migration mésiale des dents postérieures qui compense l'usure proximale.

L'intérêt de l'évolution de l'occlusion à travers les âges, a retenu l'attention des auteurs : (IZARD, KLATSKY, FISHER, LYSSELL, HUNT, BRABANT, etc...).

A propos de "l'Homme Néanderthalien" LEBOUX écrit : "la mastication devait se faire en partie par un mouvement de propulsion en avant de la mandibule". "Les dents sont massives mais les couronnes sont au même niveau. Cet ensemble indique une denture plus broyante que coupante".

Au Mésolithique de Rouffignac dans la majorité des cas, l'occlusion se faisait "plus ou moins" en bout à bout (SAHLY, BRABANT et BOUISSOU).

Au Néolithique Belge, la majorité des sujets étaient labidodonte.

A l'Age du Fer de Rouffignac, "l'occlusion était le plus souvent labiodonté" (BRABANT et SAHLY). Le nombre de malocclusions était mineur

Par contre à MOSZ (Hongrie) où les sujets jeunes étaient en majorité, 12 cas de psalidodontie existaient pour quatre labiodontes.

Chez les Jutes au VIème siècle, PICTON note également que l'occlusion était en majorité en bout à bout.

II) L'ABRASION ET USURE DENTAIRE

L'abrasion dentaire est l'usure des tissus dans la couronne dentaire, en rapport avec la fonction de la denture. Les termes "abrasion dentaire" et "usure dentaire" sont employés pour désigner les mêmes phénomènes (CHAPUT. A.). Certains employaient le terme "attrition" (BERNIER et ROBINSON) pour désigner "l'abrasion physiologique régulière" et le terme "abrasion" pour l'usure résultant de facteurs mécaniques, autres que la mastication. Ce terme est toutefois peu employé.

L'abrasion dentaire est un phénomène naturel et général qui s'observe à des degrés variables chez l'ensemble des vertébrés, porteurs de maxillaires dentés. Elle se produit par friction des surfaces coronaires sur leurs antagonistes ou par frottement de ces surfaces sur des corps étrangers. L'interposition entre les plans de frottement de substances étrangères dures, augmente dans une proportion notable, cette usure (HELD. A.J, CHAPUT. A.)

Parfois même les dents usées perdent le contact avec leurs antagonistes ; c'est ce qui s'observe chez certains animaux, ayant

l'habitude de ronger des corps durs en utilisant le même groupe de dents, ou chez l'homme actuel employant sa denture comme instrument professionnel (tapissier, couturier etc...) ou tenant entre ses dents le tuyau d'une jupe

TWIESSelman. F et BRABANT. H, employaient à dessein le mot "usure" au lieu d'"abrasion". Il existe selon ces auteurs une confusion au sujet du sens à donner à "abrasion" attribution et "érosion". Ils ont adopté la conception de PERIER qui soutient que par "usure", il faut admettre la perte de substance s'effectuant lentement par des contacts durs à la mastication et par "abrasion" la perte de substance dentaire, résultant d'actions mécaniques diverses non masticatrices et parfois volontaire. Ces auteurs pensent que le terme "érosion" doit être conservé pour désigner certaines pertes de substances produites "anté-mortem" par des substances chimiques ou "post-mortem" par l'acidité du sol, ou l'action de certains animalcules ou plantes. De même, le terme "érosion cunéiforme" doit être réservé pour désigner certaines lésions "en coin" du collet dentaire.

TYPES D'ABRASION ET OCCLUSION

Le type et le degré d'abrasion sont variables selon les groupes dentaires envisagés. En ce qui concerne les molaires, l'abrasion va généralement en diminuant de la première à la troisième. Elle ne s'accomplit que rarement dans un plan purement horizontal. En effet, la surface formée par l'ensemble des facettes d'usure présente le plus communément une configuration courbe, souvent complexe.

Les transformations que subit l'ensemble des surfaces masticatrices sont commandées par la direction des mouvements de mastications (BARANDUN). Ces derniers dépendent du type d'occlusion, de l'in-

clinaison des surfaces occlusales et de la forme de l'articulation mandibulo-temporale.

Le type occlusal initial pouvant être variable (supra-clusion, occlusion bout à bout ou supra-clusion inversée inférieure), détermine la forme de l'abrasion. Une forte supra-clusion donne d'autres plans masticateurs qu'une occlusion bout à bout ou une occlusion inversée avec prognathisme inférieur.

BARANDUN a établi une différenciation des quatre groupes d'abrasion :

1°) GROUPE toutes les surfaces d'abrasion sont inclinées dans une même direction : du côté palatin supérieur vers le côté vestibulaire inférieur. La surface masticatrice correspond à un secteur de calotte à convexité supérieure.

L'occlusion aboutissant à une telle forme d'abrasion est caractérisée par une forte supra-clusion incisive.

2°) GROUPE : Abrasion hélicoïdale selon ACKERMANN : caractérisé par le fait que l'ensemble des surfaces occlusales revêt l'aspect d'un pas de vis spiralé bilatéral (beidseitige spiralye verwindung). Alors qu'au niveau des prémolaires et des premières molaires, on observe la même orientation de la surface d'usure que dans le type précédent, la troisième molaire présente une abrasion orientée en sens inverse et la deuxième molaire offre une configuration intermédiaire.

L'occlusion déterminante pour cette forme d'abrasion est une légère supra-clusion ou une occlusion bout à bout.

Selon ACKERMANN, l'abrasion hélicoïdale résulterait des diverses inclinaisons du grand axe des molaires, tandis que pour CAMBELL, il serait la conséquence des largeurs différentes des arcades dentaires supérieures et inférieures dans les régions molaires.

3°) GROUPE : l'ensemble de la surface de mastication représente un secteur de cylindre. Les surfaces occlusales envisagées selon un plan transversal sont abrasées horizontalement. En direction sagittale, la surface occlusale présente le caractère d'une convexité inférieure.

Ce type en rapport avec une occlusion bout à bout.

4°) GROUPE : l'ensemble des surfaces occlusales appartient à une calotte à convexité inférieure.

Cette image se rencontre dans les cas d'occlusion inversée (prognathisme).

A ces quatre groupes, il convient d'en ajouter un cinquième englobant l'ensemble des abrasions atypiques irrégulières en rapport avec des malformations maxillaires et des malpositions dentaires.

Entre ces types d'abrasion, on trouve naturellement tous les intermédiaires.

ABRASION ET CUPULES OCCLUSALES :

L'abrasion s'accompagne parfois d'un certain degré de destruction dentinaire. Au lieu d'observer des facettes planes caractérisées par le fait que l'émail et la dentine subissent une perte de substance rigoureusement parallèle ; on constate que la denture disparaît plus rapidement que l'émail. Il se forme au niveau de la dentine des concavités, surplombées par des crêtes d'émail. Il est vraisemblable que dans de tels cas, l'usure mécanique se complique d'un processus chimique ou que la dentine présente une dysplasie primitive (HELD. A.J et CHAPUT. A).

USURE PROXIMALE :

Indépendamment de l'abrasion occlusale, les dents subissent une

usure "proximale", en rapport avec la mobilité physiologique individuelle des dents. Peu à peu les "points" de contact entre les couronnes des dents proximales se transforment en "surfaces" de plus en plus étendues, quelquefois planes, souvent convexes pour une dents, concave pour la voisine. Cette convexité ou cette concavité sont probablement déterminées par l'inclinaison plus ou moins importante des racines, par rapport au plan occlusal. Si au début, le "point" de contact se trouvait à une distance déterminée au collet anatomique, la "zone" de contact nouvellement créée se rapproche toujours davantage du collet (HELD et CHAPUT).

La pulpe dentaire réagit à cette abrasion en élaborant de la "dentine secondaire", chez les sujets qui n'ont pas dépassé la quarantaine et dont l'usure n'est pas trop rapide.

La chambre pulpaire est ainsi, progressivement comblée.

Le stade ultime de l'usure est représenté par l'ouverture de la chambre pulpaire qui entraîne une nécrose pulpaire et des complications péri-apicales : ostéites, granulomes fistule etc....

Lorsque l'usure coronaire est assez accentuée, on constate à l'examen radiographique et histologique, l'apposition de couches parfois très importantes de dentine secondaire, rétrécissant la chambre pulpaire au point de l'oblitérer presque entièrement (CAMBELL et PERIER).

III) "USURE" DENTAIRE ET AGE DES SUJETS

"L'usure" pour PERIER (1949) est une perte de substance, due aux contacts masticatoires. Il la distingue de l'abrasion qui

est le résultat d'une action mécanique extérieure.

BRABANT et COLL estiment qu'actuellement dans les Peuples de race blanche, la mastication détermine une usure "constante mais modérée" des dents. La bruxomanie, l'alimentation très dure, la mastication prolongée etc... peuvent provoquer une usure plus considérable.

Ces auteurs (LEIGH (1925), BOSSHARD (1938), PERIER (1949), BRABANT et COLL (1953) et MOORREES cités par BRICHARD) soutiennent que l'usure en général résulte d'un ensemble de conditions, mais que l' "usure lente et constante" résultant de la mastication serait le principal indice de vieillissement des dents.

Selon BRABANT et TWIESELMAN, chez les populations médiévales ou plus anciennes, l'usure devient surtout apparente après 12 ans, pour la première molaire et aux incisives après 18 ans, elle commence à marquer toutes les dents.

Plusieurs auteurs ont établi des "Echelles" pour caractériser les différents degrés d'usure dentaire et à partir de là, connaître approximativement l'âge de la denture au moment du décès.

Nous avons utilisé pour l'étude que nous avons entreprise la graduation de PERIER. A, qui est employée en clinique et que nous a conseillé Madame le Professeur CHAPUT.

En fait, dans l'état actuel de nos connaissances, beaucoup trop de facteurs secondaires mal connus, influencent ce degré d'usure dentaire. Les dents "vieillissent" différemment selon les individus. Il est très difficile de préciser le "taux réel du vieillissement" de l'organe dentaire.

Le genre d'alimentation peut apporter des variations sensibles du taux d'usure.

De plus chez les groupes identiques ayant le même genre de vie, la même alimentation des différences relativement importantes du degré d'usure existe dans une même tranche d'âge physiologique.

Il faudrait pouvoir tenir compte de la cinétique mandibulaire de chaque individu. Le "chemin de fermeture" est en effet différent chez un prognathe et un rétrognathe, les malocclusions et les étentations partielles viennent encore compliquer le problème.

Nous ne pouvons faire que des approximations et les méthodes d'évolution de l'âge basées sur l'étude des sutures crâniennes, des épiphyes, etc... gardent toute leur valeur.

TWIESSELMAN et BRABANT, évaluent d'ailleurs l'âge des sujets étudiés par "la méthode des sutures crâniennes, associées à l'usure des dents en place et à celle de la résorption alvéolaire".

Devant l'insuffisance de précision des méthodes de détermination "macroscopiques", GUSTAFSON proposa une méthode, qui fut reprise par DECHAUME, DEROBERT et PAYEN, en vue de déterminer l'âge d'un individu par l'examen de dents isolées ; en tenant compte de l'usure dentaire de la résorption alvéolaire, du dépôt de dentine secondaire, de l'apposition de cément, de la résorption radiculaire et de la transparence acquise de la racine. Grâce à cette méthode des estimations seraient possible avec plus ou moins trois à six ans d'erreur (BRICHARD). Son principal inconvénient réside dans le fait qu'il faut détruire les dents dont on veut déterminer l'âge physiologique.

Avant douze ans, il est plus simple de recourir aux tableaux de développement dentaires établis par statistiques, qui indiquent

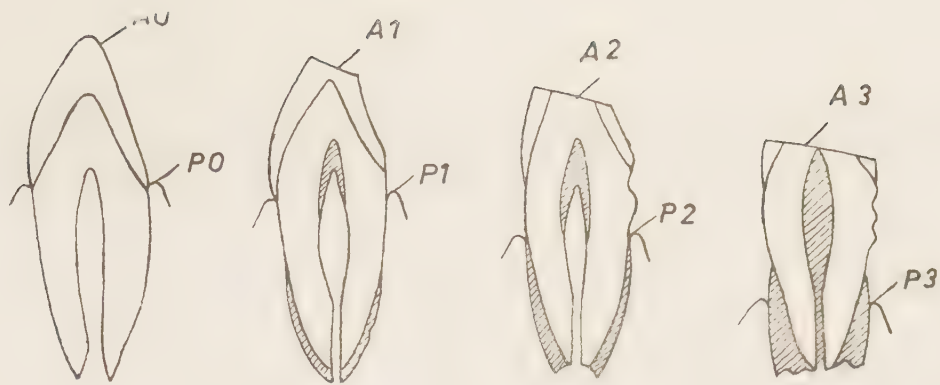


Schéma I
Différents stades d'usure selon Gustafson.

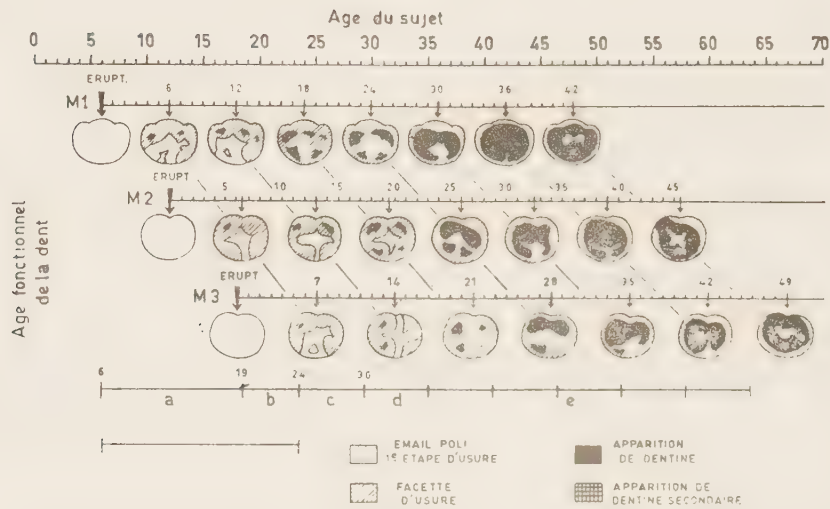


Schéma IV
Schéma d'usure de Miles.

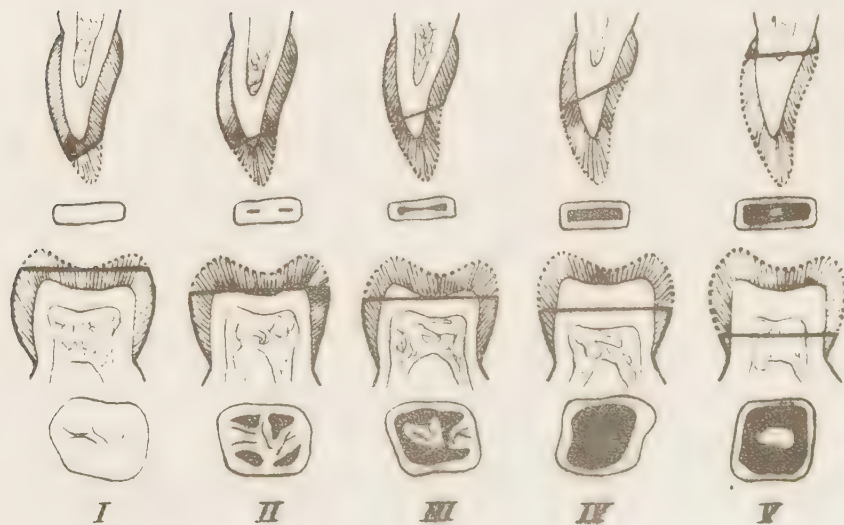


FIGURE 94

Échelle d'abrasion selon A. PÉRIER.

- | | | | |
|-----|-----------------------------------|----|--|
| I | seul l'émail est intéressé. | IV | l'émail n'est plus représenté que par une couronne périphérique. |
| II | apparition d'îlots dentinaires. | V | mise à découvert de la cavité pulpaire. |
| III | confluence des îlots dentinaires. | | |

l'âge de calcification de la couronne des germes, d'édification de la racine, de fermeture des apex, d'éruption des dents.

La plupart des auteurs (DECHAUME et CHAPUT) retiennent ceux de LOGAN et KRONFELD.

Une étude critique très complète de la valeur comparative des tableaux proposés par les différents auteurs a été faite dans la thèse de LEGOUX. P.,.

IV) L'USURE DENTAIRE AUX DIFFERENTES EPOQUES

Aux Epoques Préhistoriques, l'usure dentaire était beaucoup plus accentuée qu'aujourd'hui. Cette usure existait à des degrés différents selon les dents, les individus et les populations. Elle était importante chez l'adulte à partir de 30 ans (BRABANT et TWIESSELMANN).

- 1°) Au PALEOLITHIQUE selon PARMA, le type d'usure le plus fréquemment rencontré était horizontal.
- 2°) Au NEOLITHIQUE le type d'usure le plus commun était "hélicoïdal" (BRABANT) mais l'usure "ad-palatum", n'était pas rare (GRENE et PERIER).
- 3°) Au MESO-LITHIQUE, BRABANT et SAHLY ont noté à ROUFFIGNAC la première molaire est souvent plus obliquement usée, que les molaires voisines.

D'autre part, il existe presque toujours chez les Préhistoriques adultes une "usure proximale" plus ou moins accentuée.

A l'âge du Fer, SAHLY, BRABANT et BOUYSSOU ont noté sur les

crânes de Rouffignac que l'usure atteint le degré II dès l'âge adulte et le degré III à 40 ans.

Chez les populations d'Epoque Gallo-Romaine ou Médiévale, l'usure dentaire reste en général plus prononcée que chez nos populations actuelles ; un peu moins toutefois, qu'aux temps préhistoriques.

En Europe, le type d'usure le plus fréquent pour les molaires est resté le type "hélicoïdal". L'usure "ad-palatum" est plus rare.

Le stade II est le plus souvent représenté, ce qui s'explique si l'on tient compte de l'âge moyen des populations à cette époque.

Selon MELLQUIST et SANBERG en Suède, c'est entre le XIème et le XVIIème siècle que la diminution de l'usure dentaire moyenne est la plus sensible.

HELD constate, sur les dentures de squelettes genevois antérieurs au XVIème siècle, une usure assez forte ; mais qui n'entraîne en général pas de complications d'origine pulpaire.

L'abrasion s'observe également chez l'"enfant" (MARTIN et SALLER.)

Durant la période qui s'étend du néolithique au Moyen-Age, l'abrasion des dents temporaires était beaucoup plus accentuée que de nos jours surtout chez l'enfant ayant dépassé six ans (BRABANT. H).

L'étude des surfaces d'usure, examinées au microscope fournit d'intéressantes précisions sur le mode de mastication (DAHLBERG

et KINZEY, 1962).

De nombreuses hypothèses ont été avancées pour expliquer cette usure :

1°) - Les Hommes préhistoriques mangeaient lentement et mastiquaient fortement (MARTIN, SALLER et HUSZAR).

2°) - Les Préhistoriques, vivant dans des conditions précaires de sécurité, soumis à des stress continuels, étaient atteints de "bruxomanie". Ils "grinçaient" fréquemment les dents.

3°) - La théorie de la "géographie" (LENOTRE) mentionnée encore de nos jours, par certains littérateurs et historiens, n'a plus de tenants parmi les auteurs scientifiques.

4°) - Par contre, il est reconnu que les Préhistoriques mangeaient des aliments durs, fibreux et parfois mêlés de terre ou de sable (HOUBE, PARMA, BAY, SIFFRE et LEGOUX).

5°) - De même, l'incorporation au pain de particules calcaires détachées des moulins à grain (REGOLI-MERET) a joué un rôle adjuvant chez certaines populations du Moyen-Age.

6°) - L'occlusion, le plus souvent psalidodonte chez les jeunes devenait par l'usure, rapidement labidodonte chez l'adulte (FERRIER, BRABANT et SAHLY).

7°) - Signalons enfin, que SALIN à propos des dents de certains cimetières Francs a écrit que cette usure pourrait être "intentionnelle".....

8°) - Selon LEGOUX. P, ces explications ne sont "peut être

pas les seules". On peut d'ailleurs, constater selon cet auteur, des usures semblables chez certains Parisiens contemporains, à partir de la quarantaire ;

9°) - PERIER par contre, fait remarquer qu'actuellement 93 % des Genevois adultes ont une usure pratiquement nulle. La non, modification de l'articulé dentaire, qui reste psalidodonte chez l'adulte, la diminution du temps de mastication sont, selon BRICHARD, pour une grande part, responsables de l'absence d'usure dentaire.

Sur les crânes anciens où l'on observe de la polycarie, l'usure est en général peu importante. D'autre part, dans nos Populations actuelles, la coïncidence "abrasion-carie" est peu souvent constatée. Ces faits sembleraient renforcer l'opinion selon laquelle, il existerait une sorte "d'antagonisme" entre "carie" et "abrasion".

Pour TWIESSELMANN et BRABANT, il n'en serait rien. Ils ont de même que REGOLI et MEREI observé des caries sur des dents fort usées. Selon certains auteurs, l'usure s'est produite d'abord, la carie ensuite par ralentissement masticatoire.

V) LE TARTRE

La précipitation du tartre dentaire, à partir des sels minéraux du milieu buccal est un phénomène très banal, mais qui joue un rôle très importants au cours des gingivites et des parodontolyses. L'étude des dépôts de tartre présente donc de l'intérêt, à cause des renseignements qu'ils peuvent fournir sur l'état du parodonte et sur certains aspects de l'alimentation des sujets étudiés.

Le tartre est une masse calcifiée, qui se dépose au niveau

du collet des dents et du sillon gingivo-dentaire, en regard de l'ostium des principales glandes salivaires. Il est composé de 75 % de substances minérales et 25 % de substances organiques. Dans ses portions visibles, il est souvent blanc ou jaunâtre et peu dur. Dans ses portions invisibles sous-gingivales, il est brun noir et très dur. Le tartre s'observe chez l'adulte, il est habituellement exceptionnel chez l'enfant en bonne santé. Il adhère soit à la cuticule secondaire de l'émail soit au cément. Il peut également siéger sur la dentine radiculaire au-delà du manchon épithélial.

Le tartre s'accompagne d'amas mous, blanchâtres, désigné par le terme "matériel alba" n'ayant pas de structure histologique propre, constitué par des micro-organismes, et des cellules épithéliales.

La précipitation du tartre a été attribuée au caractère pâteux de l'alimentation et à sa composition, à la diminution du flux salivaire, à des phénomènes de saturation, à un processus chélatant déclenché par les muco-polysaccharides du milieu buccal, à des processus enzymatiques en rapport avec les phosphatases et les esthérases salivaires.

Le rôle pathogène du tartre est dû au fait qu'il abrite des micro-organismes au niveau de ses anfractuosités, expliquant l'état inflammatoire des tissus parodontaux. Il provoque des gingivites banales et aggrave les gingivites secondaires et d'autres causes locales ou générales. Il constitue une cause très importante d'irritation marginale chez les sujets prédisposés aux parodontolyses.

L'appréciation des dépôts de tartre n'est pas toujours des plus aisée parce qu'une partie (ou la totalité) de ces dépôts a été

enlevée lors du nettoyage des crânes ou bien encore parce que certains petits dépôts sont difficiles à distinguer "de visu" de particules de terre ou de calcite collés à la dent.

Signalons que des ultra-sons, sont maintenant utilisés pour effectuer les détartrages dans les services spécialisés de soins dentaires. Il n'y a aucune raison pour que les appareils à ultra-sons employés dans les laboratoires pour nettoyer les ossements provenant des fouilles archéologiques, ne décollent pas les blocs de tartre en même temps que les agglomérats de terre.

La plupart des auteurs qui ont étudié la denture préhistorique, y signalent la présence de tartre (SIFFRE, BAUDOUIN, HELD, HEUSER et PANTKE).

Une accumulation importante de tartre supragingival a été trouvée chez une dizaine de sujets, en même temps que le "déchaussement" de la racine, parmi 47 crânes datant d'environ 10 000 ans avant J.C, et trouvés en Allemagne où ils ont été étudiés par HEUSER et PANTKE.

A Rouffignac (mésolithique) le tartre semblait surtout se rencontrer chez les sujets adultes (SAHLY et COLL). A MOSZ (Hongrie) NEMESKERY en mentionne des dépôts douze fois sur vingt et une dentures.

Les observations sur les dentures d'époque Gallo-Romaine ou médiévales sont peu différentes de celles faites, pour les périodes plus anciennes. HELD, MELLQUIST, SANDBERG et PICTON chez les Jutes au VIème siècle constatent que seulement 2,5 % des dents portent des dépôts tarriques.

A Coxyde TWIESSELMANN et BRABANT ont eu leur attention, attirée par l'apparition précoce des dépôts de tartre importants chez les

sujets examinés (douze ans). Ces dépôts existaient sur presque toutes les dents d'une denture déterminée.

Sur les faces linguales, ils recouvrent "en auvent" la partie inférieure de la face linguale des couronnes des dents antéro-inférieures, ainsi que le collet des prémolaires et des molaires. PICTON a fait des observations comparables chez les Jutes du VI^{ème} siècle, de même que PERSEN chez les Esquimaux.

Sur la face palatine des dents supérieures, les dépôts de tartre sont rares, sauf en cas de caries ou d'anomalies d'articulé.

Si nous comparons ces dépôts à ceux observés dans les populations actuelles, la différence porte d'abord sur le nombre des dents atteintes. De nos jours, ce sont les faces dentaires situées : au voisinage de l'orifice de sortie des canaux salivaires ; c'est-à-dire les faces linguales des dents antéro-inférieures et la face vestibulaire des molaires supérieures qui portent ces dépôts.

Des dépôts tartriques importants ont certainement provoqué chez beaucoup de sujets adultes des gingivites comme en témoignent les lésions du rebord alvéolaire. La disparition de la crête osseuse inter-dentaire, la porosité de l'os alvéolaire et l'apparition de poches de type pyorrhéique que présentent certains crânes préhistoriques ou du Moyen-Age.

Ces dépôts tartriques ont-ils un rapport avec l'alimentation des populations anciennes, principalement composées de produits de pêche et de chasse ?

Mac CORMICK a soutenu que l'hypo-vitaminose C était un facteur essentiel de la formation des dépôts salivaires et que les populations à

régime pauvre en vitamine C, telles que celles du Thibet, ou de l'ouest de la Chine présentaient pour cette raison des dépôts de tartre volumineux sur les dents. Selon beaucoup d'autres auteurs, l'alcalinité des humeurs favoriserait les dépôts tartriques. Cependant comme le font remarquer TWIESSELMANN et BRABANT ; poissons et mollusques (alimentation de la population de Coxyde, dont les dents étaient très entartrées) provoqueraient plutôt dans l'organisme une acidose.

L'appréciation de l'importance des dépôts : signalés par les différents auteurs est parfois difficile.

Afin de permettre une évaluation plus précise ; nous avons employé pour les qualifier, l'échelle proposée par BRABANT, dans la "Paléo-Stomatologie en France et en Belgique".

- l'indice 0 : représente l'absence de tartre.
- l'indice 1 : représente des dépôts minimes et discontinus.
- l'indice 2 : représente des dépôts d'épaisseur moyenne (1 à 2 mm).
- l'indice 3 : représente des dépôts volumineux recouvrant dans certains cas les couronnes dentaires.

VI) LES PARODONTOLYSES CARACTERISTIQUES ET STADES.

"Les parodontolyses sont des maladies caractérisées par la destruction progressive, souvent irréversible des éléments de soutien de la dent ou parodonte. L'alvéolyse en est le symptôme majeur"
CHAPUT. A.

Ces lésions sont également appelées parodontopathies, poly-alvéolyses, péri-odontopathies.

C'est sous le nom de "faux scorbut" que FAUCHARD a décrit ces affections qui sont désignées, dans le langage populaire sous le terme de "pyorrhée alvéolo-dentaire" (bien que la suppuration ne soit, lorsqu'elle existe, que secondaire). Le terme de "pyorrhée sèche" a été créé par CRUET pour décrire les formes sans suppuration.

Actuellement, la dénomination de ces maladies est fondée sur le terme "parodonte" utilisé pour désigner les tissus de soutien de la dent.

Les parodontolyses groupent l'ensemble des lésions regressives du parodonte.

Il faut distinguer :

- La parodontose chronique : forme lente de l'adulte et du vieillard due à un processus dégénératif avec alvéolyse régulière horizontale.
- La parodontolyse chronique : forme mixte habituelle, se voit à tout âge, due à la dégénérescence mais aussi à l'inflammation avec une alvéolyse irrégulière horizontale et verticale.
- La parodontolyse aiguë : forme mutilante du jeune avec dégénérescence et inflammation avec alvéolyse verticale et horizontale.

Pour exprimer l'importance de la parodontolyse, nous avons sur le conseil de notre Maître, Madame le Professeur CHAPUT. A, mesuré

en millimètres au pied à coulisse à pointe fine, la distance qui sépare le bord libre de la limite émail-cément de la dent ou du groupe de dents correspondants. Cette mesure se rapproche de celle utilisée dans son service hospitalier en parodontologie : (fond de la poche - limite émail-cément).

Pour apprécier le degré de "déchaussement" des dents BRABANT distingue trois stades dans les cas de résorption horizontale :

- Le stade I : est représenté par une résorption osseuse n'atteignant pas le tiers de la racine.
- Le stade II : la résorption atteint la moitié de la racine.
- Le Stade III : La totalité ou presque de la racine est découverte.

Il faut également rechercher la résorption verticale :

- Apprécier le degré d'ébranlement des dents.
- Rechercher la présence de lésions osseuses à la surface du procès alvéolaire ou autour de la racine.

Dans un nombre important de cas, ces lésions doivent être examinées radiographiquement.

Il est également intéressant de noter le type de l'articulé et les édentations possibles.

VII) LES PARODONTOLYSES AUX TEMPS PREHISTORIQUES ET HISTORIQUES.

- Pour SIFFRE "la pyorrhée vraie, n'existait pas chez les hommes préhistoriques à cause de leur système maxillo-dentaire "formidable" en harmonie logique avec leur "formidable organisme".

PARMA convient plus raisonnablement que la parodontose n'existe pas chez les préhistoriques mais seulement, la "parodontite traumatique d'origine alimentaire".

L'examen de la littérature montre que tous les auteurs à de rares exceptions près, sont d'accord pour admettre que les Hommes Préhistoriques connaissaient les parodontoses (BAUDOUIN, BOUVET, WANNENMACHER, HARTWEG, KOTSCHKE, DASCOULIS et PERIER).

- HEUSER et PANTKE dans les crânes provenant des tombes découvertes en Hesse (Allemagne) et datant de 10 000 ans environ avant J.C, observent de la parodontose mais celle-ci est limitée aux sujets âgés.

- WILLIAMS rappelle que la pyorrhée a été constatée chez certains Néanderthaliens et chez les Hommes du Paléolithique final.

Les affections du parodonte, gingivites, dépôts tartriques, parodontolyses, parodontites, existaient au Paléolithique (BRABANT). Elles étaient observées également au Néolithique.

Il est possible que ces affections étaient alors généralement moins répandues qu'aujourd'hui. Il faut cependant, pour en apprécier la fréquence, se souvenir qu'à l'époque préhistorique, ces affections frappaient l'adulte - et l'adulte ayant le plus souvent dépassé la quarantaine. Or la durée moyenne de la vie n'atteignait

alors que rarement cet âge, contrairement à ce qui se passe actuellement. Il apparaît donc difficile de comparer la fréquence de ces maladies à ces époques éloignées avec celle observée aujourd'hui. Il n'est cependant guère douteux qu'à l'âge égal, les parodontoses entraînant la perte plus ou moins rapide des dents doivent actuellement être plus précoces et plus fréquentes qu'avant notre ère car on les voit même débiter aujourd'hui chez de jeunes adultes (parodontose juvénile), ce qui n'a à peu près jamais été observé dans les séries de crânes anciens de diverses époques (BRABANT et COLL).

A Taforalt (Epoque Epi-Paléolithique) POITRAT - TARGOWLA. ML, a dénombré 59 sujets présentant des phénomènes de parodontolyse. Quelques uns présentaient une résorption alvéolaire horizontale de 3 à 5 mm.

Au Moyen-Age : La parodontose sénile apparaît en général après la cinquantaine, évolue lentement et laisse les dents longtemps fermes dans leurs alvéoles. Chez les adultes d'âge mûr, la présence de poches alvéolaires pyorrhéiques n'est pas très rare, cependant la parodontose pathologique ou juvénile reste semble-t-il exceptionnelle. HELD, sur des crânes genevois antérieurs au XVIème siècle, note un grand nombre d'alvéoles intacts et la faible fréquence des résorptions alvéolaires qui présentent en général un tracé horizontal.

Dans la Population ancienne de Coxyde, TWIESSELMAN et BRABANT constatent que des dents mono-radiculées à racine presque à demi-découvertes ne sont pas (ou très peu) mobiles et que des dents pluri-radiculées ayant une de leur racine presque entièrement découverte, sont cependant encore fermes dans leur alvéole.

La structure plus solide du parodonte de certaines populations préhistoriques et de certaines populations médiévales, dépendait tout au moins pour une notable partie, du type d'occlusion en général labiodont et particulièrement du faible pourcentage de malocclusions à ces diverses époques (HELD).

LYSELL en Suède a fait des observations comparables sur des crânes d'Epoque Médiévale L'occlusion en bout à bout des adultes ayant dépassé la trentaine entraînait autour des racines une forte condensation osseuse qui contrebalançait les effets du déchaussement (BRABANT).

Les remaniements osseux se produisant le long des rebords alvéolaires à la suite de la gingivite et des micro-traumatismes dus à la mastication sur une dent abrasée, provoquaient l'apparition de petites saillies ou aspérités osseuses déformant ces rebords

Depuis le début du XVIIIème siècle, les parodontoses de toutes espèces ont considérablement augmenté Il semble que ce soit les populations urbaines qui sont les plus atteintes. En europe les races méridionales et balkaniques paraissent les plus frappées. La fréquence croît d'une façon nette à mesure qu'augmentent la durée moyenne de la vie et la diminution de l'usure dentaire (LOOS).

Le tartre (dont les rapports avec la gingivite et les parodontoses sont bien connus) a été trouvé en quantité relativement abondantes dans beaucoup de dentures anciennes.

Certains auteurs pensent que la carie et l'atrophie alvéolaire n'existaient en général pas simultanément. Cette idée est encore défendue de nos jours à propos des populations blanches actuelles.

Une relation directe de cause à effet entre la fréquence des parodontoses et l'absence d'abrasion dentaire a été établie par certains.

HELD estime même que cette absence d'usure et la fréquence des parodontoses constituent deux manifestations parallèles d'une

même déficience primaire des éléments de soutien de la dent. Mais, d'après cet auteur, les deux phénomènes sont apparentés aux points de vue pathogénique et thérapeutique, à cause de leurs conséquences d'ordre mécanique. Il existerait en général un antagonisme entre l'usure dentaire et la résorption alvéolaire précoce. Enfin HELD a été amené à admettre une constitution "para-dentaire fondamentalement différente" chez les peuples anciens ou primitifs qu'il a étudiés, par rapport aux populations actuelles. BRABANT ne partage pas cette conception. Il pense en effet que l'usure résulte surtout du fait que le type d'occlusion est légèrement psalidodonte, mais devient rapidement labidodonte. L'évolution de la denture humaine a pour conséquence que ce type d'occlusion en bout-à-bout se rencontre de moins en moins fréquemment, la suroccclusion de plus en plus souvent (BRABANT et TWIESSELMANN).

VIII) LA RESORPTION ALVEOLAIRE HORIZONTALE ET DETERMINATION DE L'AGE DES INDIVIDUS.

- Pour GOTTLIEB (cité par HELD et CHAPUT,) la résorption alvéolaire horizontale est la "phase d'éruption passive et une manifestation d'involution ou de sénescence".

HULIN (1941) a examiné une cinquantaine de crânes normaux de 20 à 80 ans ayant toutes leurs dents bien plantées, une occlusion normale et des rebords alvéolaires nets. Il a constaté qu'à 20 ans, la dénudation radiculaire est nulle ;

- Qu'entre 50 et 70 ans, il semble exister une stabilisation ;
- Qu'entre 70 et 80 ans, la dénudation s'accélère.

Cette résorption uniforme du tissu osseux alvéolaire, comme le montre la radiographie, représente une "atrophie sénile" physiologique (parodontose senile simple).

Là encore, il est à craindre que la résorption alvéolaire notée par HULIN chez nos contemporains, soit différente de celle que l'on pouvait observer chez les Hommes Préhistoriques dont un nombre restreint dépassait la cinquantaine ; et il est difficile d'en tirer des conclusions applicables aux Hommes Préhistoriques pour déterminer avec une précision suffisante, l'âge du décès en fonction de la résorption alvéolaire.

BOSSHARD avait établi un parallèle entre le coefficient de résistance à l'usure et le coefficient de parodontose. S'ils s'équilibrent, il n'y aura, ni abrasion, ni parodontose écrit-il, ... Cela sous entendrait un certain "parallélisme" entre le "vieillissement" du parodonte et celui des dents.

IX) LA CARIE DES DENTS PERMANENTES AUX DIFFÉRENTES EPOQUES.

Selon CLEMENT, les plus anciens cas de processus destructifs "ressemblant" à la carie dentaire auraient été trouvés dans les "sortes de dents cuticulaires et calcifiées" d'animaux du Silurien (Conodontes) et décrits en 1923 par ROTHPLETZ par ROHAN et ZITTEL. Ces cas remonteraient à environ 335 à 350 millions d'années. D'autre part, les premiers cas de carie dentaire "très probable" apparurent il y a plus de cent millions d'années quand les reptiles régnaient sur la terre. Cependant, la carie était alors assez peu fréquente ! MOODIE considère comme les plus anciens cas authentiques de caries, celles qui

se trouvent dans les dents d'un dinosaure herbivore datant d'une centaine de millions d'années, conservé actuellement au Musée National du Canada à OTTOWA.

Au Paléolithique inférieur :

- ROBINSON (1952) a été le premier à attirer l'attention sur la présence chez les "hommes singes" Sud Africain, de caries dentaires.

- BRODERICK chez le Pithécan-thropus erectus, aurait constaté dans la denture des "signes très nets de carie".

Au Paléolithique moyen :

- CLEMENT n'a pas trouvé de caries sur les dents de l'homme de Néanderthal. Par contre RABKIN affirme en avoir découvert...

- Pour MARTIN. H., la carie n'existait pas aux périodes Chélléenne et Mousterienne. Elle n'apparaîtrait que dans la race magdalénienne.

- WILLIAMS, cite au contraire plusieurs cas de caries dentaires au Paléolithique.

- Quant à BRABANT, il confirme que la carie dentaire peut être retrouvée à cette époque.

Au Paléolithique supérieur :

La carie avait déjà une diffusion géographique assez étendue (SAHLY, BRABANT et BOUYSSOU).

- SOGNNAES, QUATREFAGES et HAMY l'ont constatée sur des dents provenant des régions différentes et fort éloignées (PALESTINE, FRANCE, PORTUGAL).

- Selon CLEMENT, la carie constatée par SOGNNAES serait "le plus ancien des cas de carie authentique chez un "homme véritable".

- MARTIN de son côté a constaté la présence de carie sur deux crânes de la vallée du Roc d'âge Solutréen

A côté de ces cas "européens" une trentaine de dents cariées ont été retrouvées à Afaloubou Rhummel en Algérie (ARAMBOURG, BOULE, VALLOIS et VERNEAU). A Taforalt au Maroc oriental 5,9 % de caries ont été dénombrées par Melle FEREMBACH, DASTUGUE. J, et Mme POITRA - TARGOWLAT. Ces crânes de l'épipaléolithique de l'Afrique du Nord correspondent à ceux du Paléolithique supérieur de l'Europe.

Au Mésolithique (10 000 ans avant J.C.)

- VALLOIS donne comme taux de fréquence 3,8 % (crânes du Portugal).

- HANTKEN note une carie mésiale de la première molaire supérieure gauche (crâne de Nagysak).

- RUFFER, en signale également quelques cas.

- GUNTHER donne pour 25 crânes mésolithiques examinés, le chiffre de 41,6 % de carie. Ce chiffre est suspecté par CLEMENT et par SCHMIDT. BRABANT pense que GUNTHER a assimilé à des caries des "fausses caries" produites post-mortem.

Pour l'Epoque Néolithique :

Le nombre des publications concernant la carie est élevé. Mais la plupart des auteurs (SIFFRE, HOUZE, HARTWEG et CLEMENT) admettent que cette affection n'était pas très fréquente. Dans les pays Européens, en France et en Belgique notamment, le taux varie de 1,5 à 5 % des dents examinées, (PERIER, EULER, WANNENMACHER, DASCOUTIS, RIETHE et CHRISTOPHERSEN)

Il y aurait donc un léger accroissement du taux des caries à la fin du Néolithique (BRABANT.H).

A l'Age des Métaux :

Les taux sont à peu près du même ordre de grandeur.

A l'Epoque Gallo-Romaine :

On rencontre environ 6,5 % des dents cariées (BRABANT. H). D'autres auteurs citent des chiffres compris entre 5 et 14 %.

A la Période Médiévale :

Les chiffres les plus fréquemment rencontrés se situent entre 6 et 8 % et n'excèdent pas 12,5 %.

Il semble donc exister à cette époque une légère augmentation du nombre des dents cariées, par rapport aux périodes antérieures.

Actuellement le processus carieux atteint 900 à 1 000 ‰ des dents des adultes européens à quelques exceptions près.

La fréquence de la carie aurait certes été différente si les hommes du Paléolithique avaient vécu aussi longtemps que nos contemporains du XXème siècle en subissant les phénomènes de vieillissement au même rythme.

On peut néanmoins conclure qu'à partir du néolithique la carie augmente en fréquence ; tout en ce qui concerne le nombre d'individus atteints que le nombre de caries par individu et ce, parmi des individus d'âge physiologique équivalent.

LOCALISATION DES CARIES.

Aux Epoque Préhistoriques on constate que la carie est généralement plus fréquente au maxillaire supérieur (BRABANT et COLL). Plusieurs autres auteurs aboutissent aux mêmes conclusions (HARTWEG, ANDRIK, HEUSER et PANTKE).

Tous les auteurs sont d'accord pour affirmer que le maximum de caries se situent sur les molaires et les prémolaires et plus particulièrement, la première molaire inférieure. La "Royauté pathologique" de la première molaire semble être due au fait qu'elle est la première dent définitive à faire son éruption.

Puis chez les Préhistoriques de la Pierre Polie et chez les Hommes du Mésolithique, la première molaire est "approchée" et parfois "égalée" par les deuxièmes molaires. L'éruption précoce de la deuxième molaire en serait également la cause (PALES) ; constatation ce qui a été fait par ailleurs chez les peuples primitifs contemporains.

En revanche, le bloc incisivo-canin est moins souvent atteint que le bloc molaire prémolaire (HARTWEG).

Au Moyen-Age, la carie reste une maladie de l'adulte. Et comme la durée moyenne de la vie est courte, elle n'a pas le temps de se développer comme de nos jours. Cependant, KOZUBKIEWICZ et TRACHTENBERG constatent qu'entre le XIème et le XVIIIème siècle en Pologne, la carie dentaire commence à apparaître chez l'adulte jeune. Ce fait a été constaté dans d'autres régions d'Europe.

A partir de l'Epoque Gallo-Romaine et du Moyen-Age : BRABANT observe une "légère atteinte des dents antérieures qui va très lentement s'accroître dès le bas Moyen-Age", mais la première molaire conserve sa "royauté pathologique" (SAHLY).

Selon BRABANT. H, et contrairement à ce qui est admis par divers auteurs, la polycarie existait déjà avant notre ère (Rouffignac, Hallstatt I).

A l'Epoque Gallo-Romaine et au Moyen-Age, la polycarie se rencontre également mais rarement.

Enfin depuis le Mésolithique, les dents atteintes en premier et le plus gravement sont restées les mêmes qu'aujourd'hui. C'est la première molaire permanente inférieure, qui est la plus atteinte puis la première molaire supérieure. Les moins souvent cariées sont les canines et les incisives inférieures.

Rien n'indique que la carie avait jadis des "sièges préférentiels".

Pour expliquer la localisation plus fréquente des caries sur les dents postérieures, certains auteurs ont évoqué l'anatomie des prémolaires et des molaires dont les sillons des faces triturantes, les surfaces de contacts inter-dentaires constituent des rétentions alimentaires.

L'abrasion, suivant un processus inverse, en supprimant les sillons rendrait selon certains, la carie moins fréquente, ou même la "gagnerait de vitesse". Ainsi il y aurait un antagonisme entre le degré de l'abrasion et la prédisposition à la carie.

BOSSHARD, BRABANT et COLL ont de nombreuses fois constaté la présence de caries sur des dents très usées, non seulement pour la période actuelle mais aussi pour la période préhistorique et ne partagent pas cet avis.

La poly-carie de la denture temporaire, ne se rencontre guère avant notre ère. En général, il n'est observé qu'une ou deux caries par enfant jusqu'au Moyen-Age.

La carie de la denture temporaire, comme celle de la denture permanente paraît bien avoir évolué dans le temps, dans quatre directions principales :

- 1°) Augmentation progressive du nombre des sujets atteints.
- 2°) Augmentation progressive des dents cariées par individu.
- 3°) Carie des molaires, d'abord puis extension aux dents antérieures.
- 4°) Enfin abaissement de l'âge des premières caries.

X) "VRAIES" ET "FAUSSES" CARIES

Des interprétations érronées ont parfois été données sur l'évolution de la carie aux temps préhistoriques et aux siècles ultérieurs parce que beaucoup d'observateurs ont confondu "vraies" et "fausses" caries ; ces dernières étant des lésions produites "post-mortem"

Des auteurs avaient noté que "certaines dents préhistoriques sont friables parce que des micro-organismes "odonto-phages ont attaqué les dents après l'inhumation" et y ont creusé de nombreux canaux

AMOEDO pensait que ces lésions microscopiques étaient dues à des algues ou à des bacilles, ou encore aux acides secrétés par les embrics ou maïs

Pour d'autres auteurs, il s'agissait des empreintes de radcelles de végétaux (LE BARON et MARTIN, BOUVET et WERNER) Sur les dents ayant séjourné sous la terre

L'étude de ces "fausses caries" a été récemment reprise par CLEMENT, DREIZEN et COLL et surtout WERELDS qui a fait une large revue de la littérature de ces cent dernières années ; se rapportant aux dégradations des "tissus durs d'animaux morts ou vivants" et "aux altérations décrites sur les dents de certains animaux".

En 1864, MEDL décrivait le mécanisme de l'invasion par un mycélium de dents humaines qui étaient restées une dizaine de jours plongées dans l'eau après leur avulsion

Sur deux dents humaines qui avaient été replacées en bouche, comme "dents à pivot" MILLER (1882) remarque que la dentine a été perforée par le "saccharomyces mycoderma".

GALIPPE (1888) examinant au microscope des dents provenant d'un ossuaire des Iles Marquises, fut surpris d'y voir d'innombrables galeries. En certains endroits, les coupes ressemblaient "à de la dentelle".

SCAFFER en 1890, découvre à son tour des galeries dans les dents humaines non cariées, qu'après leur avulsion avaient été conservées dans l'eau.

AMOEDO, dans "l'art dentaire en Médecine Légale" 1898 rend compte des travaux de WEDL, de ROUX de SCHAFFER et de PALTAUF.

HOPEWELL-SMITH dans son traité d'histologie et histopathologie des dents, mentionne que des champignons peuvent creuser largement des tissus dentaires (fungoid excavation).

COLYER et SPRAWSON rappellent que d'après MILLER, on trouve fréquemment du *Saccharomyces mycoderma* dans la dentine des dents naturelles extraites et utilisées ultérieurement pour la confection des dentiers de l'époque (XVIIIème siècle).

WERNER (1937) rapporte qu'au cours de ses recherches sur la carie des dents néolithique de Silésie, il avait souvent rencontré dans le cément et la dentine, des conduits, indice du cheminement "d'algues ou de vers".

SOGNNAES (1949) après avoir étudié des préparations microscopiques de dents humaines provenant de six régions différentes du globe, et appartenant à douze périodes historiques du néolithique à nos jours, conclut que l'évidement canaliculaire du cément et de la dentine constitue la forme d'altération la plus marquante de ces dents.

BRABANT, KLEES et WERELDS ont mentionné ces évidements analiculaires sur des dents exhumées qui avaient séjourné, les unes 1 000 ans dans un sol sablonneux, les autres 300 ans dans une terre argileuse.

WERELDS a effectué une expérimentation poussée du phénomène. Il est arrivé aux conclusions suivantes :

Les dents humaines exterrées ou immergées dans l'eau, sont susceptibles de subir des altérations, sous la forme d'évidements canaliculaires du cément et de la dentine.

Dans les deux cas, les aspects microscopiques de ces altérations sont les mêmes ; contrairement à l'opinion de la plupart des auteurs les évidements canaliculaires peuvent se produire relativement tôt après l'inhumation et être macroscopiquement reconnaissables dans le courant de la troisième année. Des altérations de même type ont été décrites sur les dents de certains poissons.

Au terme de ces travaux WERELDS, se demande si les altérations par évidement n'ont pas été une source possible d'erreurs pour ces auteurs qui ont décrit la morphologie des dents exhumées et dans quelles mesures certaines descriptions mériteraient d'être revues.

C'est également l'avis de VERGER-PRATOUY qui pense que "certaines de ces lésions localisées en majorité au collet des dents, ont amené SIFFRE à écrire à tort : "c'est toujours au collet des dents que se manifestent la carie, contrairement à ce qui se passe de nos jours".

LA CARIE DES DENTS TEMPORAIRES.

La carie des dents temporaires a été constatée dès le Mésolithique, mais elle est peut être plus ancienne encore.

Au Mésolithique à l'Age du Fer, BRABANT a trouvé des pourcentages de caries, par rapport à l'ensemble des dents temporaires, allant de 0,5 à 5 %. Les pourcentages calculés sur des nombres peu élevés de dents peuvent atteindre 9 %. CHRISTOPHERSEN et PEPERSEN, citent un taux voisin de ce dernier 8,3 %. D'autres auteurs comme HARTWEG donnent 0,5 à 0,8 % ; FERRIER 0,6 %.

Enfin, selon SCHRANC et HUSZAR, dans le territoire de l'actuelle Hongrie, la carie des dents d'enfant aurait été inexistante jusqu'au Néolithique. Selon ces auteurs chez les enfants de moins de 6 ans, la première dent temporaire cariée observée par eux, daterait de la fin du XIème siècle. Jusqu'au XVIIIème siècle, on ne rencontrait pas d'incisive cariée.

Au Néolithique, la carie des dents de lait atteignait 50 à 100 ‰ des enfants.

Au Moyen-Age, 150 à 300 ‰ des enfants

A partir de la Renaissance, il s'élève progressivement en s'accroissant au cours des deux derniers siècles pour atteindre actuellement 900 à 1 000 ‰ des enfants.

Jusqu'au Moyen-Age, les dents temporaires le plus souvent cariées étaient les molaires, avec une légère prédominance pour la deuxième molaire. Divers travaux montrent que la deuxième molaire supérieure temporaire est de toutes les dents la plus fréquemment attaquée.

LES CURE-DENTS PREHISTORIQUES.

En 1930, BOULAND, à propos des "prétendus cure-dents" préhistoriques de l'époque moustérienne notait qu'il s'agit là d'une simple hypothèse. HARTWEG 15 ans plus tard, écrit aussi : "On a cru pouvoir attribuer à l'usage souvent répété d'un instrument destiné à évacuer les débris alimentaires attardés dans les espaces inter-dentaires, d'où le nom de "lésion par cure-dent" qui lui a été donnée, l'altération cervicale des dents souvent observée chez les néolithiques et qui consiste en une sorte de strie horizontale en coup d'ongle au ras de la gencive, pouvant intéresser toute l'épaisseur de l'émail mais s'arrêtant presque toujours à la surface de l'ivoire". Dans quelques cas exceptionnels, le diagnostic différentiel avec un début de carie peut soulever un peu d'hésitation. Il semble peu vraisemblable que la carie du collet puisse se développer à partir d'une lésion de ce genre, qui se rencontre surtout sur les faces distale et proximale des dents. Sur la face vestibulaire BRABANT, ne pense pas qu'il s'agit d'une forme particulière de carie, ni de mylolyse, tout au moins dans la plupart des cas. Au contraire il estime qu'il s'agit, dans la majorité des cas, sinon dans tous, de lésions produites après la mort.

XI) EVOLUTION DU PROCESSUS CARIEUX AUX TEMPS PREHISTORIQUES.

Si la carie attaquait déjà les dents aux temps préhistoriques, selon certains auteurs, la lésion y progressait moins vite qu'aux siècles ultérieurs. La denture aurait alors présentée une résistance plus grande en processus carieux.

"Les dents préhistoriques valaient onze fois les nôtres"
FERRIER.

Pour BOUVET, elles ne valaient que dix fois les nôtres...
Jusqu'à cette époque, la carie était dix fois moins fréquente.....

Cependant FERRIER puis BRABANT, signalent que les caries atteignant la pulpe, sont plus nombreuses que celles limitées à l'émail ; ce qui ne concorde pas avec les assertions précédentes.

Certains chercheurs ont d'autre part tenté de pratiquer des analyses chimiques de ces dents fossiles pour essayer de vérifier si comme l'ont soutenu quelques anthropologistes, les dents et les mâchoires des hommes préhistoriques avaient une constitution supérieure en qualité à celle de nos contemporains et si elles contenaient, comme le disent par exemple HOLMER et MAUNSBACH, une proportion plus favorable d'éléments chimiques essentiels pour assurer leur résistance meilleure. Mais il a été constaté que l'inhumation modifie souvent la constitution chimique des dents et rend de telles analyses d'une interprétation souvent difficile, voire même impossible.

XII) TUMEURS D'ORIGINE DENTAIRE.

Les tumeurs d'origine dentaire comprennent des tumeurs bénignes et des tumeurs à malignité locale.

Parmi les tumeurs bénignes, les unes très fréquentes, en rapport avec l'épithélium odontogène, citons :

Le kyste radiculo-dentaire, qui résulte de la transformation kystique du granulome apical dont il est une complication fréquente.

Les kystes péri-coronaires qui sont des kystes uniloculaires se développant aux dépens de certains éléments du follicule dentaire,

entourant la couronne indemne d'une dent incluse.

Les kystes gingivaux, qui sont attribués à la dégénérescence de débris de la lame dentaire. Ils ne peuvent être observés sur les os alvéolaires qui supportent les dentures que nous étudions puisqu'ils n'intéressent que la gencive.

Les autres tumeurs bénignes, plus rares en rapport avec le tissu conjonctif de l'organe dentaire sont :

- Les myxomes maxillaires, tumeur centrale associée à une dent incluse ou ectopique.

- Les fibromes maxillaires, dont l'origine est la même. Ils sont adjacents à l'apex d'une dent (GINESTET).

Les cementomes sont des tumeurs rares qui évoluent sous deux formes. (CHAPUT. A)

1°) - Localisée : constituées par une masse calcifiée arrondie, en continuité avec le ciment, cernée par une bordure radio-claire, dans laquelle plonge la racine.

2°) - Disséminée : provoquant une déformation au niveau de l'apex des dents et donnant à la radio au-delà des apex, une image nuageuse claire et opaque, cernée par un liseré clair.

A l'opposé, l'améloblastome est une véritable tumeur d'origine dentaire à développement illimité au niveau de la mandibule le plus souvent, appartenant au groupe des dysembryoplasies ; qui refoule la corticale érodée de l'os et provoque une zhizalyse au niveau des

dents de la région. La radiographie montre un aspect multiloculaire en "bulles de savon" ou un aspect aréolaire en "nids d'abeilles". (CERNEA. P et COLL).

XIII) GRANULOMES ET KYSTES.

L'atteinte inflammatoire de la région péri-odontale, ou péri-odontite, fait suite aux pulpites qui se manifestent au cours des caries. La forme la plus habituelle siège au voisinage de l'apex. Elle est secondaire à la nécrose pulpaire et se traduit par une symptomatologie aiguë ou chronique. Les péri-odontites peuvent également être secondaires à un processus inflammatoire intervenant par voie ligamentaire sans intervention pulpaire.

Le granulome dentaire est "une réaction hyperplasique localisée du péri-odonte représentant, une lésion réactionnelle à une irritation inflammatoire alternée "(CHAPUT. A.).

En l'absence de traitement, le granulome dentaire, après des poussées successives, aboutit à la péri-odontite aiguë qui évolue en trois ou quatre jours vers l'abcédation et la fistulisation.

Ces lésions prennent l'aspect :

- Soit de logettes arrondies, coiffant l'apex des dents (occupées "in vivo" par un granulome apical).
- Soit de cavités en forme de demi-lune à la face postérieure des troisièmes molaires inférieures.

Au cours de nos examens nous avons évalué l'importance de ces logettes et de ces cavités en mesurant leur diamètre en millimètres ou en utilisant les comparaisons de volume habituelles en clinique dentaire. Ces cavités peuvent être lisses ou présenter des signes d'ostéite qui donnent un aspect "mité" au fond et un aspect "en dentelle" aux bords.

Ces manifestations pathologiques se rencontrent aux périodes les plus reculées.

Les ostéites d'origine dentaire sont les éléments pathologiques qui ont été retrouvés avec la fréquence la plus grande à TAFORALT (Epoque épi-paléolithique), 28,7 % des maxillaires et des mandibules portaient des lésions circonscrites à un ou deux alvéoles (POITRA-TARGOWLAT) .

BRABANT et SAHLY ont mentionné :

- Au mésolithique de Rouffignac :

Au niveau d'une M₃ droite, un kyste du volume d'un petit pois, situé sous la racine mésiale et probablement fistulisé à la paroi vestibulaire.

Une autre cavité kystique du volume d'une amande située dans une région édentée du maxillaire.

- Au néolithique Belge :

9 cas d'ostéite péri-apicale avec fistule.

- Au néolithique Français :

- A Matelles, 4 granulomes et un kyste.

- A Rouffignac (Halstatt), 2 cas d'ostéite péri-apicale sur les M₁ droite et gauche.

Par ailleurs SIFFRE signale des lésions du sinus maxillaire chez les Néolithiques.

- KALLAY mentionne une fracture dentaire guérie chez un Homme Néanderthalien de krapina.

- BROTHWELL et CARR, chez les Etrusques constatent que "le maximum d'infections locales (ostéites, fistules, granulomes et kystes) s'observent au niveau des premières molaires.

- HOUZE et d'autres auteurs font état de la présence de tori-palatins chez les Francs.

A Coxyde, plus des 3/4 des caries profondes ont provoqué l'apparition de lésions osseuses péri-apicales dont la plupart étaient fistulisées.

XIV) EVOLUTION DES LESIONS DENTAIRES AUX DIFFERENTES EPOQUES EN FONCTION DU MODE DE VIE ET D'ALIMENTATION.

Au Paléolithique : La vie de l'homme était rude, c'était une vie de chasseur. La mastication était puissante. L'abrasion prenait une importance d'autant plus considérable que des corps étrangers et des particules de terre se trouvaient mélangés aux aliments. La carie était presque inexistante et les parodontoses rares (BOUVET et HARTWEG)

Au Mésolithique : l'alimentation est peu modifiée. La carie reste rare et les parodontoses peu fréquentes.

Au Néolithique : Se produit une profonde transformation des conditions de vie. L'homme domestique les animaux, pratique l'élevage et l'agriculture. "Du jour où l'homme a inventé un vase allant au feu, c'est-à-dire a changé son alimentation, la carie s'est développée". "Cette lésion est donc bien spécifique du néolithique" LEGOUX P. La parodontose suit également la nette augmentation de la carie.

A l'âge des métaux : "Les produits de la chasse, de la Pêche et de l'élevage fournissaient une alimentation carnée abondante. Le ramassage des plantes était encore pratiqué" MAURIZIO. La cuisson des aliments se généralise.

A la période Gallo-Romaine : Les gaulois élevaient le cheval, la vache, le mouton, la poule, l'oie ; faisaient des salaisons ; cultivaient le seigle, le froment, l'orge. Avec lequel ils fabriquaient une boisson fermentée la cervoise (VAN. GANSBEKE).

Le vieux procédé de mouture des grains entre deux pierres fut peu à peu délaissé, au profit du petit moulin romain. D'après PLINE, un tamis en crin de cheval leur permettait d'obtenir une farine blanche et avec une baratte inconnue des Romains avant la conquête, ils fabriquaient le beurre.

Le miel avait dans l'alimentation presque toutes les utilisations réservées du sucre ultérieurement. Il en était fait une consommation importante.

Au Moyen-Age : Les méthodes de production se sont améliorées mais le mode d'alimentation n'a pas beaucoup évolué .

Après la Renaissance : L'agriculture s'est perfectionnée
La pomme de terre riche en amidon générateur d'hydrate de carbone ;
fait son apparition dans l'alimentation. La consommation du sucre, ali-
ment de luxe augmente.

A l'âge des métaux puis à l'Epoque Gallo-Romaine, la fré-
quence des affections dentaires augmentent lentement, puis se stabilisent
au Moyen-Age pour connaître une augmentation constante depuis deux siè-
cles et très rapide depuis quelques dizaines d'années.

Selon certains auteurs (DREIZEN, EULER, HELLMAN, HARDWICK,
KRAUS, MUMMERY et d'autres) notre mode de vie plus confortable, notre
alimentation raffinée seraient les grands responsables de l'extension
considérable des affections de la denture.

Ils incriminent en particulier :

- La consommation importante d'hydrates de carbone et en particulier le sucre raffiné.
- L'abus des engrais chimiques dans la culture.
- Une diminution de la résistance général de l'homme du au mode de vie trop confortable.
- L'alimentation trop "molle", qui favorise la stase des particules alimentaires et empêche l'abrasion.
- L'absence relative d'hygiène buccale, ces deux derniers facteurs favorisent l'apparition de gingivites qui accélèrent les parodontoses.

SUCRE RAFFINE ET CARIES.

Les premières raffineries de sucre ont été construites à
AMSTERDAM, HAMBOURG et à DRESDE en 1650 jusqu'en 1812 où le sucre
de betterave fut introduit dans la consommation courante, le sucre

n'était considéré que comme une "douceur". Le pourcentage de caries dans les populations était alors peu importante. Mais au XVII^eme, XVIII^eme et XIX^eme siècle, la fréquence de la carie augmente en même temps que la consommation du sucre (HARDWICK).

La quasi-unanimité des auteurs reconnaît que le sucre a une influence particulièrement nocive ; quant à la production de la carie. Pour EULER, le sucre serait nocif de deux façons :

- 1°) Par voie endogène :

En excès, il entraînerait un déséquilibre métabolique qui "obligerait l'organisme à recourir aux réserves calciques et provoque une avitaminose (B₁ en particulier).

- 2°) Par voie externe :

Localement, il diminue la teneur de la saline en sels minéraux et en leur faisant perdre son pouvoir tampon à l'égard des acides produits par la fermentation du même sucre.

Le sucre de canne et de betterave seraient moins dangereux que le fructose et le lactose. Les "confiseries acidulées" qui de nos jours "unissent sucre et acide" sont le plus nocifs de tous. Actuellement la "carie des confiseurs" est indiscutablement liée à l'"atmosphère sucrée", dans laquelle ils vivent (MAHE. G.). De même la fréquence des caries chez l'enfant varie avec l'ingestion des sucreries (DECHAUME. M).

DECHAUME ET CAUHEPE : ont fait la constatation suivante en 1941, 1942 et 1943 une enquête pratiquée sur 1 500 enfants montre que "malgré le déficit alimentaire et une hygiène buccale plus défectueuse, le nombre des caries a diminué de plus de 50 %". Cette constatation

paradoxale a été également fait en Grande-Bretagne (BRADLER. E.) et (TATTERSFIELD. W.H.).

Ces auteurs s'accordent à attribuer la diminution des caries à la disparition des "sucreries". DECHAUME et CAUHEPE y ajoutent l'alcalinité qui serait la conséquence du régime de guerre

WAUGH. D.B et WAUGH. L.M. ont observé que la distribution de sucre raffiné chez les Esquimaux du Sud Alaska, peuplades les plus primitives de l'Amérique, entraîne une aggravation des caries existantes chez les uns, une apparition de caries chez les autres et dans la majorité des cas un accroissement très net des lacto-bacilles.

La consommation du sucre en brousse africaine a également considérablement augmenté et a été suivie d'une augmentation extraordinaire de caries dentaires et de l'incidence du diabète selon "DP. BURKITT" (Ministre de la Santé de l'UGANDA - 1969).

KLUTZMANN, a fait remarquer que si le "sucre raffiné gâte les dents", la mastication de la canne à sucre par les ouvriers la récoltant, les conserve en bon état. La clé de cette énigme aurait été donnée par la découverte du lysozyme qui a une action anti-bactérienne. La canne à sucre a d'autre part une structure fibreuse qui nécessite une mastication énergique et une salivation abondante.

Le lysozyme (DUBOIS-PREVOT) est également contenu dans le miel qui était très consommé dans l'antiquité.

ERICSSON, met en parallèle l'évolution de la carie, non pas tant avec celle de la quantité totale d'hydrates de carbone ingérés, mais avec l'augmentation de la dégustation répétée de friandises sucrées entre les repas, rendre possible par l'élévation progressive du

niveau de vie des populations.

"L'important n'est pas la quantité d'hydrates de carbones avalée, mais beaucoup plus la fréquence de leur ingestion" ERICSSON.

La diminution du nombre des caries pendant les guerres, serait donc plus en rapport, selon cet auteur avec "la suppression des gourmandises sucrées" habituelle en période de restrictions, qu'avec la diminution de la quantité d'hydrates de carbones contenus dans l'alimentation.

Pour étayer sa thèse ERICSSON rappelle que les peuples dont la ration alimentaire est constituée en majeure partie d'aliments donnant des hydrates de carbone (Chine et Inde) n'ont pas plus de caries que les autres, lorsque cette ration n'est pas trop abondante.

La "plaque dentaire" joue non seulement un rôle dans l'apparition des caries, et avec les sels dissous dans la salive qui se déposent à son niveau, elle favorise la formation du tartre dentaire, facteur irritatif, générateur de gingivites et de parodontolyses.

L'alimentation des primitifs comme le rappelle ERICSSON "formée de substances résistantes comportant des fibres, nécessite une mastication puissante avec une salivation abondante ; nettoie la surface de l'émail et constitue ainsi un facteur positif de protection local des dents".

Certains aliments nouveaux ont tendance à adhérer aux surfaces dentaires et à maintenir pendant une période prolongée une "provision" d'hydrates de carbone pour les microbes tout en étant un obstacle à l'action protectrice de la salive.

Ces conditions favorisent la constitution de la "plaque dentaire" qui a été étudiée par différents auteurs dont : WEILL. R, au microscope optique et par FRANCK. R, au microscope électronique.

Le saccharose, d'origine alimentaire, joue un rôle important dans la constitution de la matrice inter-bactérienne qui assure la cohésion et le développement de la "plaque". Ce sont les produits du métabolisme des micro-organismes (stréptocoques, lactobacilles etc...) formant la "plaque dentaire" à la surface de l'émail qui sont responsables de la destruction des cristaux d'apatite, premier signe ultra-structural de la carie dentaire d'origine externe. (FRANCK. R.).

CARIES ET PAIN

Le problème du pain, jusqu'à la fin du siècle dernier, la base de la nourriture de l'européen, est d'un intérêt considérable.

Le pain "civilisé" est depuis longtemps un pain "levé" dont la pâte est largement divisée par des alvéoles résultant de la fermentation des levures.

Le pain des "primitifs" pain "azyme" n'était qu'une bouillie compacte épaissie et durcie par le feu.

Cette fermentation de la pâte de céréales serait pour certains la cause de la nocivité du pain, à l'égard des dents.

Un des grands avantages du pain dit "complet" qui contient des reliquats non alimentaires est la mastication énergique qu'il exige. KRAUS préconise un retour à la consommation d'un pain grossier facilitant l'abrasion et l'auto-nettoyage de la denture.

La façon de moudre le grain, de tamiser la farine ont été évoqués à propos de l'augmentation de la fréquence de la carie. Pendant longtemps, la séparation de la "fleur de farine" a été sommaire. On n'extrayait que le gros son.

"L'invention des meules cylindriques métalliques a permis d'obtenir cinquante fractions de farine différentes par la mouture du blé". "La suppression des anciennes meules de pierre qui livraient de la farine incomplète et le passage à la farine blanche a accéléré la marche victorieuse de la carie". (ROOS).

PRICE a montré que l'introduction du pain "blanc" dans le régime des populations qui, jusqu'alors l'avaient ignoré coïncide avec l'apparition des caries ou l'augmentation du taux des lésions carieuses.

Sur les hauts plateaux Suisses, il a trouvé il y a quelques dizaines d'années, une population encore isolée du grand "circulus moderne", superbe athlétique, avec une proportion de carie de 3 % seulement". L'alimentation était à base de seigle, de laitage avec de la viande une fois par semaine.

Dans la vallée à une heure de distance; au dernier village desservi par la voie ferrée, qui y introduit "l'alimentation moderne, la fleur de la farine blanche, avec le matériel nécessaire pour la panifier, le taux de carie atteint 20,2 %

A la même époque, dans la partie "primitive" des Nouvelles Hébrides à une latitude presque aussi septentrionale que la pointe Sud du Groënland, PRICE notait également que la base de la nourriture est faite de poisson, d'avoine, d'orge, de crustacés, et de morues. Le lait est à peu près inconnu. Le taux de la carie est de 1,3 %.

Au port de l'île ou un bateau journalier apportait une "alimentation civilisée" de la farine pour faire le pain blanc ; 25 % des sujets étaient porteurs de prothèses dentaires.

L'étude des dents de la population d'Age Francs (400 à 900 ans avant J.C.) de COXYDE (Belgique) (Par BRABANT et COLL) présente un grand intérêt. Elle se nourrissait uniquement de produits de la pêche et vivait repliée sur elle-même, 42 % des adultes étaient atteints de caries soit 6 % de l'ensemble des dents.

Au même endroit du XIIème au XVIème siècle, 50 % des moines de l'Abbaye qui s'y est établie, présentaient des caries (5% de l'ensemble des dents). L'origine ethnique des moines était variée. Leur mode de vie, leur alimentation (peu cariogène : pain, lait, fromage, poulet, poisson) était différente.

Une telle constatation tendrait à prouver que le caractère "non-cariogène" de l'alimentation est un facteur essentiel.

"Les peuples primitifs qui consommaient des aliments "naturels" qui sont exempts des "bienfaits" de la civilisation, ignorent à peu près totalement la carie. Lorsque la civilisation leur est apportée et avec elle, les aliments "artificiels" particulièrement le pain blanc, les conserves, le sucre, la carie se développe chez eux avec rapidité" (PRICE).

Pourtant, les denrées qui constituent actuellement la base de l'alimentation actuelle, étaient utilisées depuis les époques les plus reculées. Ce qui a changé selon LALANNE ; c'est la qualité, la composition et la consistance des aliments qui se sont altérés par forçage, contamination chimique et raffinage excessif.

L'influence de la famine et la pléthore alimentaire.

Chez les peuples qui ont souffert de sous alimentation chronique, la fréquence de la carie était souvent moindre. Aucune preuve de "décalcification" dentaire chez l'adulte n'a jamais pu être donnée (BRABANT) ni retrouvée sur les dents des individus morts en périodes de famine.

La diminution de la carie au cours des deux dernières guerres mondiales apporte un argument supplémentaire à ceux qui lient étroitement maladies dentaires et régime alimentaire.

Après la dernière guerre, jusqu'en 1947, la courbe descendante des caries, ne remonte qu'avec la suppression progressive des restrictions.

L'excès des aliments énergétiques dans la pathogénie des caries a été démontrée (MELLAMBY et COUMOULOS) (DECHAUME et CAUHEPE). La carie serait plus une maladie de pléthore, qu'une maladie de carence.

C'est sur la déficience des "aliments protecteurs" que les recherches ont surtout porté. Pendant de nombreuses années, un rôle très important a été attribué au déséquilibre phospho-calcique dans la genèse des caries. Cette théorie n'est plus défendue, par contre une prophylaxie à base de fluor est préconisée par certains.

Des influences raciales et peut-être des facteurs géographiques semblent avoir joué un rôle dans l'inégalité de la diffusion de la carie en Europe. DASCULIS en Grèce, ne trouve pas de caries au Paléolithique, au Mésolithique, et au Néolithique, ni à l'Âge du Bronze. Les premiers signes de carie auraient été observés sur les crânes du site de Troie (2 000 ans avant J.C.). A la période de la

Raoul Vannier a également rapporté la très intéressante constatation retirée par Van Bussels et Eeckels de l'examen qu'ils firent, en 1966, de trois groupes d'écoliers de Kinshasa (Congo) . Ils découvrirent que le taux des caries dentaires était de 8 % chez les enfants congolais dont les parents étaient économiquement faibles, de 13,6 % chez ceux vivant dans des familles aisées et de 43,3 % chez les enfants européens.

"Grèce classique" ainsi qu'au "Moyen-Age", la carie a augmenté progressivement.

Influence géologique : Il est classique de dire que dans les pays à terre argileuse, les habitants sont sujets à la carie : tandis que ceux des pays à terre calcaire sont plus résistants. Les enfants qui pendant les douze premières années de leur existence vivent dans une région où l'eau contient du Fluor à concentration optima (1 mg/litre) ont moins de carie que ceux qui ont habité une région où l'eau est peu fluorée.

TAUX DU FLUOR.

Il est actuellement acquis que l'absorption régulière de fluor pendant la période de minéralisation de dents, entraîne une certaine résistance à la carie;

En France les études de GOGUEL. S, sur les dentures des écoles publiques du Calvados, où l'eau est naturellement fluorée à des taux variables, ont confirmé les études des auteurs étrangers (MOULTON (1946), SHAW (1954) et HAYES. R, (1957). La résistance à la carie chez les enfants habitant dans les communes ; dont l'eau de boisson contient 1,2 mg par litre, est quatre fois supérieure à celle des enfants qui boivent une eau contenant 0,6 mg par litre de fluor.

Il serait intéressant, lorsque l'on étudie la denture d'une population ancienne, de connaître le taux du fluor, contenu dans l'eau de la région où elle vivait.

Malheureusement, les squelettes sont en général retrouvés dans des nécropoles où ils ont été portés au moment du décès et dont

l'emplacement peut être différent du territoire où l'individu a vécu.

Pour BRABANT, les relations alimentation-denture sont moins rigides qu'on le soutient généralement ; et les faits-rapportés plus haut n'expliquent pas clairement en particulier, pourquoi la carie n'a cessé de se développer depuis le néolithique ; alors que jusqu'à la Révolution, la consommation du sucre était très modérée.

La carie existait au paléolithique et le régime frugal accusé par certains auteurs de provoquer au néolithique un accroissement des caries est préconisé de nos jours en vue de la prévention des caries.

L'alimentation Gallo-Romaine, plus proche de celle de nos contemporains que de celle de l'homme du paléolithique, n'aurait pas déterminé toutes proportions gardées, une augmentation "très significative" du nombre des caries.

Pour BRICHARD, ces facteurs jouent un rôle aggravant, mais ne sont pas les seuls et les véritables responsables.

Selon ces mêmes auteurs, c'est une erreur de vouloir expliquer par la même pathogénie toutes les maladies groupées actuellement sous le nom de carie.

La carie supposerait l'action combinée de causes externes et internes.

Les régimes cariogènes n'ont en effet, comme l'ont montré les auteurs Américains aucune action sur les animaux nés et élevés à l'abri de toute contamination microbienne

Les textes classiques font état de différentes théories "externes" : chimico-parasitaires, tropho-microbienne, protéolyse-chélation etc...

Pour M. DECHAUME, les "causes internes" seraient prépondérantes dans la formation de la carie. Le rôle du sympathique est essentiel. La carie peut être liée à un trouble trophique de l'odontoblaste soit déclenché par une cause interne ; soit consécutif à une irritation externe. Cette conception peut expliquer l'apparition de caries chez les sujets surmenés sans modification de leur régime alimentaire;

Le rôle des facteurs locaux dans la pathogénie de la carie l'interpréterait de la même façon. La persistance des aliments dans les espaces interdentaires (qui était fréquente chez les préhistoriques) interviendrait moins par des fermentations locales que par l'intermédiaire d'un trouble trophique d'origine réflexe.

Le rôle de l'hérédité : a également été étudié.

Au mésolithique, la brachy-céphalie apparaît aussi bien en Europe qu'en Asie. L'intérêt de cette constatation réside dans le fait que certains auteurs ont affirmé que les races "dolicho-céphales" étaient plus sujettes à la carie que les races "brachy-céphales" et ont voulu trouver là, un argument en faveur de l'existence d'un facteur héréditaire, pouvant modifier statistiquement l'apparition des caries.

Ces hypothèses semblent ne pas tenir compte de "l'action du milieu" et des constatations de BOAS F, (1916) : "L'Amérique du Nord débrychy-céphalise les Israélites d'Europe Centrale et mésocéphalise au contraire les têtes longues des Siciliens comme par la vertu d'un mystérieux facteur d'uniformisation".

Tous les travaux des auteurs Américains ayant prouvé des changements chez les migrants, on ne pouvait manquer d'y voir d'influence du mode de vie, voire du biotype (RIQUET. R.).

"L'hérédité, si souvent invoquée pour la carie, est plutôt faite d'une similitude de goûts dans l'alimentation, que dans la constitution même des cellules" (FERRIER, CAPDEPONT et FREY).

Ces phénomènes observés au XXème siècle constituent-ils des faits nouveaux dans l'histoire de l'Humanité, ou-bien sont-ils, ce qui serait plus vraisemblable, la répétition d'expériences déjà vécues par l'homme au cours de son évolution ?

Quelle influence faut-il attribuer dans la diminution de la résistance naturelle à la carie, au mélange des races dolico-céphales et brachy-céphales qui n'a cessé d'augmenter au cours des temps ?

Actuellement, la carie demeure "un chaos où se mêlent des affections diverses" (ROUSSEAU-DECELLE). "Ce qui rend la question plus difficile à résoudre, c'est que chaque auteur présente sa théorie particulière, et ne paraît aucunement influencé par les idées des autres auteurs qui ne peuvent pourtant être répétées en bloc....." (Mac-COLLUM).

La seule définition qui ne puisse être discutée est toujours celle de FAUCHARD ; "Lacarie des dents est une maladie qui les détruit".

Nous n'en voulons pour preuve, que la similitude entre cette définition donnée en 1746 dans l'"Art des dents" et celle à laquelle ont abouti cette année même, les membres de la Commission Nationale de Terminologie du groupement des Sociétés Scientifiques Odonto-stomatologiques :

" Carie dentaire : maladie de la dent, réalisant la destruction des tissus durs par formation de cavités".

Il n'existe certainement pas "une" mais "plusieurs" maladies carieuses dont certaines formes sont plus influencées que d'autres, par l'alimentation.

Il ne faut pas non plus perdre de vue, le rôle possible de mutations défavorables dans la "décadence" de notre appareil dentaire (TWEISSELMAN).

Les recherches fondamentales devraient pouvoir ; un jour nous, éclairer sur ces problèmes et en particulier, nous permettre d'interpréter les différences statistiques importantes notées au cours des âges en fonction du mode de vie.

La paléo-pathologie dentaire offre aux chercheurs un champ d'expérimentation rétrospectif de plusieurs millénaires pour vérifier leurs théories pathogéniques.

XV) SOINS DENTAIRES AUX TEMPS PREHISTORIQUES.

Il n'a pas été retrouvé de traces de soins dentaires dans les dentures préhistoriques. Cependant, il n'est pas impossible que certaines dents perdues avant la mort aient disparu par extraction. N'oublions pas que diverses peuplades préhistoriques pratiquaient la trépanation et l'amputation. L'extraction dentaire ne semble donc pas avoir été au dessus de leurs possibilités thérapeutiques. HOOTON croit à la possibilité d'une certaine chirurgie odontologique, déjà dès une haute antiquité égyptienne. Mais, pour l'époque préhistorique, les ouvrages sur l'histoire de l'odonto-stomatologie, restent très discrets.

"La présence de petits blocs de silex dans certaines caries dentaires nous a fait supposer, écrit POULAIN DE LA FOSSE que dès le

Néolithique, existait quelques rudiments de soins, sans qu'on puisse en dire plus".

HERODOTE, parle bien des spécialistes qui soignaient les dents. Mais HERODOTE ne vint en Egypte que 480 ans avant J.C.

On a bien trouvé quelques molaires portant au milieu de la face triturante un point d'or, ce qui peut être considéré comme une obturation. Comme il s'agissait d'un fil d'or enfoncé et rivet, on peut se demander s'il s'agit d'une intervention nécessitée par une lésion ou d'un ornement.....

Le plus souvent les différents auteurs ont constaté que les dentures préhistoriques semblaient ne jamais avoir subi de détartage ni d'obturation dentaire ni de ligatures visant à consolider des dents branlantes, soins élémentaires dont on retrouve pourtant des traces chez des populations plus "civilisées" (par exemple les Egyptiens ou les Romains de l'Antiquité)

Il n'est pas d'autre part impossible que, parmi les dents perdues ante-mortem, quelques-unes aient été extraites. Le fait que certaines des dents dont l'absence a été constatée : (telle que la première molaire permanente par exemple) ne présentent pas habituellement d'agénésie, l'existence sur l'arcade de toutes les dents voisines, l'aspect du procès alvéolaire au niveau de la dent disparue, aspect qui montrait que l'absence de la dent ne résultait pas d'un traumatisme accidentel ni d'une ostéite, enfin l'âge relativement jeune de certains sujets partiellement édentés, tout donne à penser que l'extraction dentaire devait être connue des populations anciennes, mais elle était vraisemblablement pratiquée avec des moyens primitifs (coins de bois enfoncés entre les dents, ligature de la dent malade et traction brutale ? (BRABANT. H).

AVANT-PROPOS

(2ème partie)

Nous avons suivi le plan d'examen proposé par BRABANT. H, dans "la Denture Humaine à l'Epoque Néolithique" en complétant nos investigations "clinique" par des examens radiographiques systématiques.

Et dans certains cas, par des coupes histologiques examinées au microscope au Laboratoire de l'Institut de Stomatologie de BRUXELLES. par le Dr KLEES.

PLAN D'EXAMEN

Anomalies et variations de forme.

En particulier : Incisives "en pelle"
Sillon cervico-radulaire.
Tubercule lingual et invagination
paracingulaire.
Fossette cervicale vestibulaire.

Molaires

- a) Tubercule de Carabelli;
tubercules anormaux ;
anomalies de répartition
de l'émail coronaire,
anisodontie.

Racine

- Variations et anomalies
radiculaires
- a) Forme (racine pyramidale,
taurodontisme, bifidite)
 - b) Nombre (réduction ou aug-
mentation).

Anomalies de nombre des dents.

Anomalies de structure et de teinte.

- a) Hypoplasie de l'émail
- b) Anomalies de teinte héréditaires, congénitales ou acquises.

Anomalies d'éruption de position ou d'articulé-dentaire.

- a) Caractère de l'articulé
(psalidodontie, labido-
dontie,
- b) Anomalies de position.

Maladies et lésions dentaires.

- a) Usure
- b) Carie
- c) Tartre et parodontose
- d) Tumeurs
- e) Mutilation (volontaires,
involontaires).
- f) lésions produites post-
mortem.

Maladies et lésions de l'os alvéolaire.

- a) Tumeurs
- b) Maladies
- c) Traumatismes.



TERMINOLOGIE ET METHODES D'EXAMEN.

Cliniquement, l'atteinte d'une dent par la carie se traduit par une "dentinite" "superficielle" ou "profonde" ; puis par une mortification pulpaire et par des complications péri-apicales.

Cette classification traduit différents "degrés" l'atteinte de la dent, correspond à un tableau clinique avec des signes fonctionnels bien précis dont l'intensité varie lorsque l'on passe d'un degré à l'autre.

Sur les dents mises au jour au cours des fouilles, nous ne pouvons déterminer l'importance des caries qu'en fonction des lésions anatomiques observées. C'est la raison pour laquelle nous les avons classées suivant l'importance des :

- Caries superficielles et moyennes.
- Caries profondes ; et de l'existence de lésions apicales (cavités kystiques ou granulomateuses avec ou sans lésions ostéitiques).

L'examen "clinique" à la sonde et au miroir n'est pas suffisant pour affirmer la présence d'une carie.

L'examen radiographique, qui permet de mettre en évidence la production de dentine secondaire est indispensable pour étudier les lésions carieuses.

Il ne faut pas confondre "vraies " et "fausses" caries. Ces dernières étant produites "post-mortem" après un séjour plus ou moins long dans l'eau ou dans le sol(WERELDS).

Pour chiffrer l'importance de l'usure (1) de la parodontolyse (2) des dépôts de tartre (3) etc.... nous nous sommes référés aux "échelles" proposées par différents auteurs. Au cours de la première partie de ce travail, la correspondance entre les différents indices de ces échelles et les lésions auxquelles, elles sont attribuées, ont été décrites.

Nous avons utilisé pour désigner les dents, comme le préconise, le Professeur OLIVIER. G, dans la "Pratique Anthropologique", utilisé les lettres suivantes :

- M³ M² M¹ P² P¹ C' I² I¹ droites et gauches.

pour les dents permanentes du maxillaire.

- M₃ M₂ M₁ P₂ P₁ C, I₂ I₁ droites et gauches.

pour les dents permanentes de la mandibule.

M^{II} M^I C' I^{II} I^I

pour les dents temporaires.

M_{II} M_I C, I_{II} I_I

(1) Nous avons utilisé l'échelle d'usure de PERIER. A,

(2) et (3) Nous avons utilisé les échelles préconisées par BRABANT. H,

U = Usure

P = Parodontolyse

S'il ne nous a pas été possible de suivre intégralement pour la deuxième partie de cette étude, la méthode de "reconstruction biologique et historique" de BRABANT. H et NEMESKERI (1) du moins avons-nous essayé de rendre moins austères nos examens odontologiques en les faisant précéder d'un résumé anthropologique, nous renseignant sur le type morphologique, et d'une brève étude archéologique, nous permettant d'apprécier l'ancienneté, le degré de civilisation des Hommes auxquels appartenaient ces dentures.

(1) "Il serait intéressant d'étudier non pas d'une façon globale, mais séparément et comparativement, l'outillage, la poterie, la denture des populations en fonction de leur type racial et de leur degré de civilisation" (BRABANT. H, 1968).

LOCALITE	EPOQUE	
BARDOUVILLE	Néolithique Civilisation SEINE - OISE - MARNE	2 000 - 1 800 avant J.C
IFS	AGE DU FER (HALLSTATT Final)	HALL STAT entre 450 et 400
BELLENGREVILLE	GALLO ROMAINE (Bas Empire)	IV ^e Siècle
ST-AUBIN S/MER	MEROVINGIENNE	
FLEURY S/ORNE	MEROVINGIENNE	(1 ^{re} moitié du VI ^e Siècle)
MONT-JOLY	MEROVINGIENNE	VII ^e Siècle
CAEN ST-MARTIN	MOYEN-AGE	

SEPULTURE COLLECTIVE DE BARDOUVILLE

- ETUDE ARCHEOLOGIQUE -

En 1965, une sépulture fut mise au jour fortuitement en exploitant la carrière de Beaulieu, sur la commune de Bardouville (Seine-Maritime).

Lors de l'établissement d'un chemin d'exploitation, creusé à flanc de coteau, des ossements humains furent découverts. Monsieur le Directeur Régional des Antiquités Préhistoriques a chargé Messieurs CAILLAUD. R, et LAGNEL. E, de reconnaître ce site.

L'exploitation de la carrière entame profondément la falaise atteignant par place la roche crayeuse sénonienne, ainsi que le manteau soliflué qui la recouvre, constitué de craies remaniées de sable et de limon.

Il serait hypothétique de vouloir rechercher le profil que présentait cette falaise à l'époque où la sépulture fut établie. Actuellement, celle-ci est située à la limite d'une rupture de pente d'une terrasse fluviale remaniée, donnant sur la Seine.

La stratigraphie s'établit comme suit :

- Terre végétale de surface et terres d'apport sans intérêt archéologique.

- Limon sableux brun, daté dans toute sa hauteur par la présence de 53 fragments de poterie allant du XII^{ème} au XIV^{ème} siècle.
- Plages de cailloutées et rognons de silex, marquant une rupture dans le remplissage de la fosse.
- Sable siliceux brun rouge qui recouvre et enrobe les ossements humains, d'épaisseur moyenne de 0,40 m.

Chambre sépulcrale 1 :

60 individus environ, dénombrés reposent directement sur la roche solifluée. Dans un carré marginal à la sépulture, un semis d'ossements humains, très fragmentés est retrouvé dans la couche de sable rouge. La présence de poteries de style PINGSDORF à 15 cm au-dessus, laisse à penser qu'au XII^{ème} siècle, la couche archéologique, ne devant être surmontée que par une vingtaine de centimètres de terrain mort.

La couche "osseuse" est homogène, vierge d'apport étranger et de remaniements. Les ossements sont à tel point mélangés, qu'il n'a pas été possible de déterminer les rapports de position des squelettes. 34 petits fragments d'os calcinés sont retrouvés et un seul squelette complet.

Chambre sépulcrale 2 :

La stratigraphie est la même ; mais la couche archéologique est très mince. La majeure partie des ossements brisés ne correspond qu'à des squelettes incomplets.

Au même niveau que les ossements ont été retrouvés des fragments de poteries qui se rapportent à 3 ou 4 vases.

Le Mobilier : intimement mélangé aux ossements à des niveaux divers présente un très grand intérêt pour la datation du gisement et l'étude du degré de civilisation de la population.

Industrie lithique :

- Haches polies ou taillées en silex, dont une en place dans sa gaine perforée en bois de cerf : posée verticalement, le tranchant vers le bas au contact d'un crâne.

- Armatures de flèche - Pics en silex taillé - Grattoirs.

Industrie osseuse :

- Gaine de hache polie en bois de cerf : poinçon tiré d'une draphe de canon postérieur de cerf. Fragments de poinçon tiré d'un bois de cerf.

Pendeloques lithiques :

Fragment de hache polie en roche cristalline verte à base de serpentinite et de chlorite (étrangère à la Normandie).

- Galet plat à perforation bi-conique. Eclat de silex perforé etc...

Pendeloques coquillères :

- Coquille de patelle perforée.

Pendeloques osseuses :

- 3 canines de chien perforées.
- Incisive de bovidé perforée.
- Fragment de voûte crânienne avec traces de sciage.

Colliers :

- En calcaire ; en os poli.

Céramique :

- Fragments de bases, rouge rosé ou brun rouge, rouge ou noir.

Faune :

- Deux molaires inférieures de Sus crofa.
- Un os d'oiseau de grande taille.
- Un fragment d'orbite de bovidé.
- Défense de sanglier brisée.

La Sépulture Collective de Bardouville est située en marge de la Zone couverte par la Civilisation : Seine - Oise - Marne dans le Bassin Parisien. Les fragments de poteries trouvés les haches polies, outillages osseux, objets et parures sont caractéristiques de la civilisation Seine - Oise - Marne.

Les examens pratiqués en :

- Géologie, par BONIFAY. M, maître de Recherches au C.N.R.S. (Marseille).

- Paléontologie, par BOUCHUD. M, maître de Recherches au C.N.R.S. (Paris).
- Céramiques médiévales, par Monsieur le Professeur DE BOUARD et Mademoiselle LEENHART du Centre de Recherches Archéologiques de la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines de Caen.
- Péetrographie : par Monsieur le Professeur DANGEARD Laboratoire de géologie de la Faculté des Sciences de Caen.

Ont permis à Messieurs CAILLAUD et LAGNEL de dater la Sépulture Collective de Bardouville de la période terminale de la Civilisation : Seine - Oise - Marne (1 800 ans avant J.C).

- NOTICE ANTHROPOLOGIQUE GENERALE -

Un seul individu, inhumé sur le fond de la fosse, conservant des connexions anatomiques acceptables. Le reste des ossements formait un amas inextricable dont la fragmentation et la dispersion a rendu la synthèse des squelettes impossible.

Le nombre des individus inhumés a été indirectement évalué au moyen de l'os le plus représentatif (rotule gauche pour les adultes, fémur gauche pour les enfants) a été évalué à 43 adultes et 21 enfants.

L'âge de la mort a pu être déterminé (sur les crânes) pour onze sujets (six n'avaient pas dépassé 25 ans, un 35 ans, quatre avaient atteint entre 50 et 65 ans).

Les têtes sont petites, la capacité moyenne 1 300 ml. La face est droite avec une exiginité des os zygomatiques, un torus formé par la jonction d'une glabelle très saillante, et d'arcades sourcillières développées. Les orbites quadrangulaires, jamais hautes, le nez étroit. Les mandibules dont aucune n'a été retrouvée complète varie de robustesse, de divergence et d'angulation goniale. Un caractère constant ; la brièveté du col condylien qui fait que le coroné dépasse le niveau du pôle supérieur du condyle.

Les os longs sont trapus et robustes.

Les clavicules sont plus grêles que ne le laisseraient supposer les os du membre supérieur.

Sur 27 extrémités inférieures de tibia, 26 possèdent le méplat de la marge articulaire antérieure connu sous le nom de "facette orientale" ou "d'accroupissement" qu'on retrouve chez la plupart des peuples préhistoriques.

La population de Bardouville semble s'inscrire selon DASTUGUE.J, et TORRE. S, dans le groupe des "Brachy-crânes de la Seine - Oise - Marne" décrits dans la thèse de RIQUET. R, (1967) qui donne les moyennes staturales suivantes : Hommes 1,632 mm Femmes 1,512 mm.

FOUILLE D'UN CIMETIERE DU HALLSTATT FINAL A IFS

- ETUDE ARCHEOLOGIQUE -

En 1966, les ouvriers d'une entreprise travaillant à la Centrale E.D.F., à Ifs (Calvados), effectuaient une tranchée, mirent au jour des ossements humains et un certain nombre d'objets de parure en bronze.

Le mobilier de la tombe pouvait être, au premier coup d'oeil, daté de la fin de l'époque de Hallstatt, ou du début de la Tène (VAROQUEAUX C). (1)

La sépulture fortuitement découverte, a été appelée sépulture I. La plaquette calcaire, qui constitue la roche naturelle, est atteinte très rapidement à une profondeur de 0 à 50 cm sous le niveau actuel du sol.

DESCRIPTIONS DES SEPULTURES.

Sépulture 1 :

Fosse creusée dans la plaquette calcaire. Profondeur : 50 cm. Orientation à peu près S.-N, tête au sud.

(1) Centre de Recherches Archéologiques Médiévales de l'Université de CAEN (Pr. M. DE BOUARD).

Cette sépulture 1 a fourni :

- un bracelet de bronze
- un bracelet de bronze à nodules
- un fragment de bracelet en schiste gris
- deux anneaux massifs en bronze
- un torque circulaire en bronze, formé d'une torsade composée de cinq brins.

A 50 cm au sud de la sépulture 1, une cavité. Elle contenait des fragments d'un vase caréné de pâte rouge à l'extérieur et noire à l'intérieur, des fragments d'os calcinés et de charbons.

L'association tessons - charbons - os a déjà été signalée à Saint-Denis-de-Palin (Cher), mais non expliquée.

Sépulture 1'.

Le haut du corps reposait à plat sur le dos, bras allongés, mais les membres inférieurs avaient disparu.

Sépulture 2.

Le squelette en bon état de conservation reposait sur le dos. Le crâne reposait sur le côté droit, en position assez relevée, s'appuyant en partie sur le maxillaire inférieur.

Sépulture 3 :

Le crâne est au S.S.O, les pieds au N.N.E.

Mobilier : une grosse dent de cheval sur la partie gauche du bassin.

Sépulture 3' :

Un petit squelette était placé à l'est de la sépulture n° 3, à un niveau nettement supérieur.

Sépulture 4 :

Entre les S. 2 et 3 et la S. 1, une pierre dressée en grès rose indiquait S 4.

Deux inhumations étaient superposées : un adulte au fond, un enfant sur le dessus. La tête de l'enfant était tournée sur sa gauche, regardant vers l'est, les mâchoires bien serrées l'une contre l'autre.

Mobilier : un anneau noir ovalaire, en lignite ; deux petits anneaux de bronze ; une dent d'animal percée d'un trou de suspension. Sous la mâchoire inférieure, un fragment osseux portant des petites cavités dont certaines étaient occupées par de minuscules coquillages. Tous ces objets devaient être des pende-loques attachées au cou de l'enfant.

Sépulture 5 :

Le corps était allongé sur le dos, jambes parallèles, le crâne incliné vers l'ouest.

A l'avant-bras gauche, un bracelet de bronze formé d'un jonc circulaire.

Un torque formé de trois minces fils torsadés, deux de bronze et un de fer, entourait le cou.

Sépulture 6 :

Le crâne était écrasé. Le crâne reposait sur le côté gauche, tourné vers l'ouest.

Mobilier : Une grosse perle ronde, en verre bleu, cinq petites perles de corail rose.

Autour du cou, trois torques : deux en fer et un en bronze plein.

Une perle de fer circulaire de 1 cm de hauteur avec trou centrale devait être suspendue à l'un des torques en fer. Imprimées dans l'oxyde de cette perle de fer ainsi que sur une face d'un fragment de troque en fer, se voient les traces d'un tissu assez fin. Il s'agit du vêtement du mort et non pas d'un linceul, car ces empreintes se trouvaient sous le torque et la perle ; le tissage est du type "fil à fil", de 10 fils de 0,5 mm d'épaisseur par centimètre, pour la chaîne et la trame.

Sépulture 7 :

Le crâne très relevé était tourné vers l'ouest.

Mobilier : Un torque de bronze.

Au poignet gauche, un très mince bracelet circulaire, ouvert, formé d'une feuille de bronze.

Sépulture 8 :

Le remplissage de la fosse, était constitué de terre fine, contenant de menus charbons de bois et de petits tessons avec des fragments d'os calcinés.

Mobilier : 48 minuscules perles de corail rose, trois anneaux de vert clair, (ils devaient être suspendus à un collier de grains de corail), deux perles d'ambre brun.

Le caractère du mobilier de cette sépulture, ainsi que la fragilité des ossements, semblent indiquer une tombe d'enfant.

Sépulture 10 :

Il ne restait qu'une partie de calotte crânienne, de mâchoire inférieure et quelques dents.

Mobilier : une fibule, un bracelet de bronze.

Sépulture 11 :

Les ossements étaient en très mauvais état.

Pas de mobilier, à l'exception d'un silex taillé.

CONCLUSION

Cette exploration a donné, au total, 17 inhumations (dont 7 jeunes enfants). Il semble que les enfants aient été inhumés le plus souvent en position repliée. Ce qui frappe tout d'abord, c'est le gros pourcentage de sujets jeunes (S. 6). Le mobilier funéraire ne comprend que des objets de parure ; aucune arme, aucun outil n'a été recueilli, ce qui semblerait indiquer que les sépultures sont en majorité féminines.

Les inhumations que l'on vient de découvrir à ILPS peuvent, par les caractères du mobilier et les rites d'inhumation, être datées de la fin de l'époque de Hallstatt. On a depuis longtemps signalé que la civilisation de la Tène ne s'est implantée dans l'ouest qu'avec un notable retard ; l'époque de transition, à laquelle semble bien appartenir notre nécropole de la Dronnière, pourrait dès lors se situer vers le milieu, sinon dans la seconde moitié du Ve siècle avant notre ère, selon Claude VAROQUEAUX.

- ETUDE ANTHROPOLOGIQUE GENERALE -

Les sujets étudiés par J. DASTUGUE et S. TORRE (1) comprennent : cinq adultes, deux hommes et deux femmes, un adolescent (sexe indéterminable) et quatre enfants.

N° 1. - On note une plage d'imprégnation cuivrique dans la région oto-mastoïdienne. La glabelle saillante et la présence d'un sinus frontal bien développé (ouvert) ainsi que l'ensemble des reliefs lui font attribuer le sexe masculin et l'état des sutures indique qu'il n'avait pas dépassé l'âge de 25 ans. La capacité calculée (Manouvrier) est de 1 500 ml. Ce crâne est hyperdolichocéphale.

Après un changement de courbure assez brusque, la région sus-lambdatique est aplatie et précède un occiput saillant en forme de chignon.

La détermination de la stature 166 cm n'a pu être faite par approximation qu'en utilisant les deux tibias pour obtenir la longueur totale de cet os.

N° 2. - Le crâne de ce sujet est réduit à sa moitié postérieure. Il peut s'agir d'un individu du sexe masculin. Les sutures sont exemptes de soudure et présentent, au lambda, deux os wormiens. Le sujet est jeune.

(1) Laboratoire d'Anthropologie de la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de CAEN.

Le contour pariéto-occipital est analogue à celui du n° 1 et fait apparaître un chignon.

De la face, il ne reste que l'art antérieur du massif maxillaire. L'angle goniale est de 135° .

L'âge : 18 ans environ si on en juge par l'état des jonctions diaphyso-épiphysaires. La stature, déterminée par le fémur et le tibia, peut être évaluée aux environs de 165 cm.

N° 3. - Crâne gracile, d'aspect nettement féminin. En dépit de ce facteur défavorable, le bilan métrique et morphologique est des plus intéressants, car le massif facial est présent, y compris la mandibule. On peut situer l'âge aux alentours de 20 ans, car aucune suture de la voûte n'est pas ossifiée.

Crâne dolichocéphale ; la capacité crânienne est de 1 396 ml.

La mandibule est assez gracile. Son indice de robustesse est de 66,6 celui de la branche montante de 46,4. L'angle goniale est de 130° .

Le crâne est ovoïde avec saillie occipitale.

En norma facialis, on note l'absence d'arcades sourcilières et le contour arrondi des orbites. La face apparaît étroite et les reliefs des os zygomatiques sont très faibles.

La taille de cette femme était d'environ 156 cm.

N° 4. - La tête osseuse présente une vaste perte de substance qui intéresse la région fronto-pariëto-temporale gauche ainsi que la zone orbito-nasale et la branche gauche de la mandibule. Bien que les mastoïdes soient petites (caractère qui paraît général dans cette population), il s'agit manifestement d'un homme, qui d'après les sutures, avait pas dépassé 35 ans. Sa capacité crânienne est de 1 490 ml. La mandibule, incomplète, a un angle goniale de 126°.

La mandibule a un gonion très arrondi et une fosse sous-maxillaire bien marquée.

La stature de ce sujet, déterminée au moyen du fémur et du tibia, est de 166 cm.

N° 5. - Crâne fragmenté en nombreux morceaux avec quelques cassures très anciennes ayant nécessité une reconstitution laborieuse qui interdit d'accorder aux mensurations une précision rigoureuse. La capacité crânienne calculée est de 1 275 ml, pour une tête dont les caractères sont manifestement féminins. Aucune suture n'est synostosée, âge entre 20 et 25 ans.

La mandibule, très légèrement endommagée, a un angle goniale de 126°, un indice de robustesse de 46,6, et un indice de branche montante de 51,9.

La taille de cette femme, reconstituée par le fémur est de 149 cm.

SEPULTURE DU IV^e SIECLE A BELLENGREVILLE

- ETUDE ARCHEOLOGIQUE -

Une sépulture en pleine terre, à inhumation assise a été mise au jour à Bellengreville en Juillet 1903, et étudiée par C. VAROQUEAUX. (1)

Parmi les objets récupérés se trouvaient :

- 1) Un très beau fer de lance de 35 cm de longueur.
- 2) Un petit vase entier, en céramique sigillée rouge orangée, provenant vraisemblablement d'Argonne et se rapprochant du type du IV^e siècle décrit par Chenet.
- 3) Un morceau de rebord appartenant à une assiette ou à un plat, en terre gris bleuté et surface plombifère noire.
- 4) Un tesson en terre rosée.
- 5) Des fragments de briques.

La sépulture paraît bien être isolée.

Des inhumations en position assise ou accroupie ont été signalées en nombre assez important en Allemagne, en Angleterre, au Luxembourg.

(1) Centre de Recherches Archéologiques Médiévales de l'Université de CAEN (Pr. M. DE BOUARD).

En France, E. Salin indique les découvertes de même type faites dans l'Est et à la limite de nos frontières dans des sites datés des VIe - VIIe siècles.

En Normandie, la position assise a été souvent rencontrée par l'Abbé Cochet dans ses fouilles de Dieppe, en 1847. Etretat, 1842, Londinières, 1847 à 1850. A Envermeu, en 1852, il signale une position "accroupie" tout à fait semblable à celle de Bellengreville.

Tous ces exemples se rattachent à des coutumes germaniques. A Bellengreville, le mode d'inhumation ainsi que la présence d'une arme dans la tombe, contraires aux usages funéraires des habitants gallo-romains du Bas Empire, confirment cette origine. Notons que les fouilles pratiquées dans le camp romain de Rutupiae (aujourd'hui Richborough), en Angleterre du Sud-Est, ont fourni un très riche échantillonnage de l'armement et des ustensiles dont se servaient à la fin du IVe siècle les mercenaires Germains qui constituaient la garnison ; on y trouve une très grande quantité de céramique d'Argonne, et notamment un bol exactement semblable à celui qui vient d'être trouvé à Bellengreville ; on y remarque aussi des fers de lance du type décrit ci-dessus.

- ETUDE ANTHROPOLOGIQUE GENERALE -

Les squelettes de Bellengreville étudiés par J. DASTUGUE et S. TORRE, sont ceux de deux individus.

SQUELETTE N° 1 :

Crâne. - Celui-ci réduit au neurocrâne, la face étant totalement absente. L'étude des sutures de ce crâne permet d'attribuer un âge voisin de 60 ans.

Dents. - Le fragment mandibulaire qui accompagnait le crâne est trop réduit pour permettre une étude anthropologique intéressante. Mais il porte onze dents qui, en l'absence du massif facial supérieur, permettent seules de connaître l'état de l'appareil masticatoire du sujet.

SQUELETTE N° 2 :

Crâne. - Il s'agit d'un crâne masculin pourvu d'une glabelle saillante brachycéphale et d'une forte mastoïde.

La mandibule, à laquelle manque seulement le coroné gauche, est particulièrement robuste, avec des empreintes musculaires bien marquées. Le menton est saillant, les branches montantes, trapues, les gonions éversés. L'angle goniale est de 110°.

Squelette post-cranien. - A part un cubitus et un péroné, tous les os longs sont présents. Le reste du squelette est très incomplet. Beaucoup de pièces osseuses sont brisées.

La stature, établie selon Manouvrier, est de 173 cm.

Aucune des lignes suturales existant sur le vestige cranien n'est soudée, ce qui semblerait indiquer un homme très jeune.

D'après les recherches de J. DASTUGUE et S. TORRE, les caractères somatiques suivants semblent pouvoir être attribués aux Pré-Vikings de Basse-Normandie : stature médiocre, ne dépassant pas 166 cm pour les hommes, tête dolicho-mésocrâne à vertex long et plat, à front droit, occiput saillant, face étroite, orbites hautes.

Les deux sujets de Bellengreville sont plus grands et ont un crâne convexe, globuleux avec des orbites basses. Ils ne semblent donc pas appartenir au stock ethnique autochtone. Le sujet n° 2 étant probablement brachycrâne, il est possible que ces compagnons de sépulture n'aient pas la même origine raciale. Si le sujet n° 1 est assez vraisemblablement de race nordique, la prudence veut qu'on ne se prononce pas sur l'appartenance du N° 2.

SEPULTURES DU HAUT MOYEN AGE A SAINT-AUBIN-SUR-MER

- NOTES ARCHEOLOGIQUES -

Le propriétaire du terrain jouxtant le plateau de jeux de Saint-Aubin-Sur-Mer entreprit de faire reconstruire sa villa. Cette propriété se trouve juste au niveau du promontoire connu sous le nom de "Cap Romain", c'est-à-dire immédiatement à l'ouest de la zone archéologique connue depuis longtemps, où M. Eugene Eblé repéra durant les années 1942-1944, sous un cimetière franc, un fanum gaulois du II^e siècle, quelques indices de culte celtique plus anciens et une villa gallo-romaine assez tardive avec son balnéaire. Après les travaux que M. Van Effenterre effectua en 1948 au fanum non loin de l'endroit où fut trouvée la fameuse statue de déesse gauloise, les fouilles furent réouvertes (MAST. G).(1)

En creusant la cave de la villa, les terrassiers rencontrèrent des sépultures. La demi-douzaine qu'ils mirent au jour était uniformément orientée ouest-est, les crânes des squelettes dirigés vers le couchant. Toutes étaient également enterrées à 1 m ou 1,50 m. au-dessous de l'actuel niveau du sol. Celui-ci se présentait de façon très homogène. Insensiblement la couche superficielle composée essentiellement de débris coquilliers mêlés à du sable, faisait place à une terre plus argileuse. C'est dans ce milieu que reposaient les sépultures.

(1) Centre de Recherches Archéologiques Médiévales de l'Université de CAEN (Pr. M. DE BOUARD).

A quelque 60 centimètres au-dessous affleuraient les fameux "limons jaunes" que l'on peut historiquement considérer comme le sol en place : ceux-ci sont à cet endroit absolument dépourvus de toute trace d'occupation humaine.

Trois tombes seulement purent être étudiées par MAST G. C'étaient des sépultures en ciste composées de larges plaques de calcaire coquillier provenant certainement des environs immédiats. Des plaques calcaires du même type servaient de couvercle. Les corps reposaient directement sur l'argile nivelée. Ils étaient allongés, les bras croisés sur la poitrine, ou étendus de sorte que les mains soient juxtaposées l'une contre l'autre. Leur position élimine l'hypothèse d'un cimetière païen. Elle semble bien être chrétienne. Cependant, si les mains étaient jointes, elles n'étaient en aucun cas croisées.

On ne peut conclure à l'existence de cercueil car on n'a trouvé aucune trace de bois. Un couteau aurait été trouvé dans la première sépulture, au niveau de la ceinture. Il faut aussi noter la présence, de débris de poteries gallo-romaines. Ce sont des morceaux de vases communs. Il y avait aussi des tessons de poterie fine, rouge, vernissée en noir ou en rouge. Au niveau du second squelette, un tesson sigillé. Non loin du premier corps, fut retrouvée une petite pièce de bronze.

L'inscription est presque entièrement effacée. Au microscope, même avec de la lumière frissante, elle n'apparaît guère, car le métal est trop vérolé. On peut y reconnaître "Augustus". Ainsi, tous les objets trouvés dans les environs immédiats des sépultures peuvent se rapporter à la période gallo-romaine.

Ces tombes semblent appartenir selon MAST G à la nécropole franque connue depuis longtemps à Saint-Aubin. Géographiquement, elles prolongent le cimetière rencontré par Eblé. Le milieu est nettement gallo-romain et jusqu'à présent on a l'habitude de situer beaucoup plus tard l'introduction du christianisme en ces régions. L'étude anthropologique entreprise par J. DASTUGUE et S. TORRE va permettre de pousser plus avant nos connaissances sur les habitants de la province avant la venue des Scandinaves.

- ETUDE ANTHROPOLOGIQUE GENERALE -

Les ossements recueillis représentent les restes des cinq individus adultes qui ont été étudiés au Laboratoire d'Anthropologie de la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de CAEN par J. DASTUGUE et S. TORRE. Sauf le sujet numéroté 1, aucun squelette post-cranien n'est complet.

1. - Caractères individuels.

a) Sujet n° 1 :

Femme de 25 ans maximum, mesurant 1,58 m. Dolichocrâne moyennement haut, à contour bursoïde. Front large et vertical. Chignon occipital. Contour transversal pentagonoïde avec zone supérieure "en carène". Face allongée, étroite. Orbites quadrangulaires et hautes. Nez étroit. Palais court. La mandibule, assez

oblique, à un corps élevé. Le menton est fortement saillant. Les os sont, d'une manière générale, peu robustes.

b) Sujet n° 2 :

Squelette presque complet. Jeune homme de 20 ans environ, mesurant 1,58 m. Mésocrâne mais très près de la dolichocrânie. Contour bursoïde. Front plat, large et vertical. Occipital saillant. Contour transversal pentagonoïde caréné. Face étroite. Orbites quadrangulaires et hautes. Nez étroit. Palais moyen. Mandibule haute à la symphyse, à branches peu obliques. Angle d'inclination du col fémoral : 121° .

c) Sujet n° 4 :

Squelette à peu près complet d'une femme de 45 à 50 ans mesurant 1,55 M. Mésocrâne de faible hauteur à contour ovoïde. Front moyennement large et nettement vertical. Chignon occipital. Face moyennement large. Orbites quadrangulaires et hautes. Nez moyen, palais court. Mandibule à angle goniale très ouvert. Le crâne allongé à front large et vertical ; face à orbites hautes.

II. - Caractères communs.

On peut relever parmi ceux-ci un certain nombre de similitudes : crânes plutôt allongés, à contour dit "bursoïde" (Sergi), à front vertical et relativement large, à orbites quadrangulaires hautes. La face, étroite, est surplombée latéralement par le crâne neural. L'individu le plus grand (un homme) mesure 1,67 m. On peut ajouter à cela quelques caractères secondaires : sommet du crâne caréné, foramen magnum étroit, écaille temporale haute, à tendance

ogivale. Tous ces caractères témoignent d'une parenté raciale certaine et suggère même une parenté plus étroite. Si l'on tient compte des âges et des sexes, il n'est pas interdit de penser qu'on se trouve en présence des membres d'une même famille inhumés ensemble à la suite d'un décès collectif. La photographie "en groupe" de ces cinq crânes renforce cette impression de parenté et l'hypothèse qui en découle.

CIMETIERE DU HAUT MOYEN AGE DE FLEURY-SUR-ORNE

- ETUDE ARCHEOLOGIQUE -

L'histoire ancienne de Fleury-sur-Orne - jadis Allemagne, débaptisée en 1918 - est encore bien obscure.

Le toponyme Alemannia rappelle peut-être une colonie de mercenaires Alamans qui, au IV^e siècle, aurait été implantée là. Alemannia était-elle la terre d'un propriétaire désigné au sobriquet Alemannus, soit à cause de son origine ethnique, soit parce qu'il était connu pour s'être illustré dans une guerre contre les Alamans ?

Il n'est pas exclu non plus qu'ait existé, sur le territoire de l'actuelle commune de Fleury-sur-Orne, à l'époque gallo-romaine, une agglomération ou un sanctuaire de pèlerinage. En fouillant le cimetière qui fait l'objet de la présente étude, il a été trouvé, marquant des tombes en pleine terre, des pierres sculptées provenant d'un grand édifice qui, vraisemblablement, devait s'élever dans le voisinage.

D'assez nombreuses sépultures remontant aux premiers siècles du Moyen-Age ont été trouvées, depuis un siècle et demi, à Fleury-sur-Orne.

Arcisse de Caumont signale, "à peu de distance de l'église" paroissiale, trente-deux sarcophages disposés en rangées assez régulières, orientés est-ouest. Depuis lors , on a plusieurs fois rencontré des sépultures ayant appartenu à la même nécropole.

En 1961, le percement d'une voie nouvelle a fait découvrir un autre cimetière.

Une fouille méthodique a permis à M. de BOUARD (1) et G. MAST d'exhumer vingt-quatre tombes.

A partir de 0 m 50 on trouve des débris d'argile cuite, de couleur rouge-orange, de petits tessons de céramique gallo-romaine tardive ou mérovingienne de type commun, rouge et grise.

Les défunts reposent les pieds à l'est, la tête tournée vers le soleil levant. L'orientation des sépultures résulterait d'une mesure faite au lever et au coucher du soleil, avant de creuser les tombes des défunts.

SARCOPHAGES ET PIERRES TOMBALES :

Cinq sépultures sont creusées en pleine terre ; les dix-neuf autres comportent des sarcophages.

Tous ces sarcophages, sauf un, étaient munis d'un couvercle plus large, que la cuve qu'ils fermaient.

(1) Centre de Recherches Archéologiques Médiévales de l'Université de CAEN (Pr. M. DE BOUARD).

Les cinq sépultures en pleine terre étaient signalées par la présence d'une dalle disposée sur le sol. Ces dalles étaient en calcaire de Caen. Une croix pattée et fichée s'étant sur presque toute la longueur de la dalle. La fracture, très fruste, paraît bien être d'époque mérovingienne.

On sait la rareté, en Normandie, des sarcophages et des stèles funéraires portant un décor. La croix pattée est ici d'un type assez commun ; on l'a trouvée, sous une forme à pointe différente, dans une tombe mérovingienne de l'abbaye de S. Denis.

LE MOBILIER :

Des traces d'étoffes furent retrouvées sur plusieurs objets. Il semble s'agir, de fragments de toile de lin.

Le corps devait, avant l'inhumation, être enveloppé d'un linceul dont il ne reste plus aujourd'hui que ces infimes témoins. La bonne conservation de ces parcelles, toutes retrouvées sur des objets en fer, est sans aucun doute le fait de la rouille qui, en imprégnant toutes les fibres, les a fossilisées.

Le mobilier des sépultures : En fait d'arme, seul un petit scramasax a été retrouvé. La lame était protégée par un fourreau dont une gouttière de bronze renforçait l'extrémité.

M. de BOUARD et G. MAST ont trouvé, dans plusieurs tombes, des couteaux dont l'abbé Cochet disait qu' "à force d'être communs, ils devenaient si peu intéressants".

Trois fibules ont été recueillies. Elles sont en fer, et d'un mince placage en bronze.

La troisième fibule est du type ansé, en bronze ; les extrémités s'élargissent en deux petites plaques plates, rondes. Ce genre de fibules est très commun dans la France de l'Ouest. On les trouve aussi en Italie lombarde et en pays Burgonde, et, selon Ed. Salin, dans les pays ayant subi l'influence des Germains orientaux. On incline généralement aujourd'hui à leur assigner pour "terminus a quo" la fin du VIIe siècle.

Deux de ces fibules ont été trouvées en place, à Fleury, sur le corps du dernier occupant de deux sarcophages, ce qui fournit peut-être la date de la deuxième utilisation de ce cimetière.

Cinq agrafes, au total, ont été recueillies dans le cimetière. Toutes sont en bronze brun-aubergine recouvert d'une patine vert sombre. Rien de plus commun, dans les cimetières du haut Moyen-Age, que ces agrafes à double crochet. Ces petites agrafes sont certainement des accessoires de l'habillement et devaient servir à retenir les pans d'un vêtement fait de tissu assez mou, ou peut-être à "attacher le suaire sur la poitrine". Leur forme est assez exactement celles des briquets, dont on a trouvé un grand nombre dans des tombes d'époque mérovingienne. La seule différence réside alors dans le métal dont ces objets sont faits : les agrafes sont en bronze, les briquets en fer. Il est évident que ces agrafes n'ont jamais servi à faire du feu ; elles sont beaucoup trop petites pour assurer une bonne préhension, même si on les suppose accrochées à une pièce de bois ; d'autre part, ne portent pas trace de l'usure qu'aurait inévitablement produit le frottement de la pierre à feu. Si ces agrafes faisaient assez, habituellement partie du costume funéraire, leur forme n'aurait-elle pas une valeur Symbolique, en relation avec l'idée de feu ?

Les trois plaques-boucles trouvées à Fleury ne sont pas en bon état de conservation. La radiographie indique que chacune de ces plaques devait comporter cinq rivets. Elles portaient toutes deux un décor incrusté de fils de métal ; il ne subsiste de ceux-ci que d'infimes traces.

Le décor des contre-plaques moins lisible, semble être, le même que celui de la plaque-boucle.

Le même décor se trouve, à de très légères variantes près, sur une plaque-boucle trouvée en Lorraine, conservée au Musée Lorrain et datée du VIIe siècle.

On admet souvent que l'attache du ceinturon au moyen de grandes plaques métalliques a succédé à une technique plus rudimentaire, qui consistait à replier sur elle-même l'extrémité de la ceinture de cuir et à fermer par de petites plaques-rivets la boucle ainsi formée, dans laquelle se trouvait prise la boucle de métal. Les observations qui ont été faites à Fleury confirment cette hypothèse : les plaques-rivets ne se trouvent que dans des tombes vraisemblablement plus anciennes que celles où l'on a recueilli de grandes plaques-boucles.

Les boucles en fer sont moins nombreuses que celles de bronze ; elles sont fort dégradées par la rouille. Une petite plaque-boucle en bronze blanc présente trois lobes arrondis, décorés de cercles oculés disposés sans ordre. On a récemment signalé la rareté de ces objets en France. J. Werner en a recueilli un à Bülach, qu'il date de la première moitié du VIIe siècle.

EN CONCLUSION :

Les plus anciennes sépultures pourraient remonter jusqu'à la première moitié du VI^e siècle, selon M. DE BOUARD et G. MAST.

Deux cimetières d'époque franque sont connus à Fleury.

L'étude anthropologique que l'on trouvera ci-après conclut à une origine ethnique différente des occupants des deux cimetières. Les individus de grande taille trouvés dans les tombes voisines de l'église seraient-ils les descendants de l'hypothétique colonie d'Alamans dont on a souvent parlé, tandis qu'une population d'origine gallo-romaine aurait continué de vivre près du carrefour de la voie venant du gué d'Athis et de celle qui cheminait du Nord au Sud ? Peut-on imaginer un isolat alémanique vivant en vase clos du Ve au VIII^e siècle ? En tout état de cause, le cimetière qui fait l'objet de la présente étude fut désaffecté vers la fin du VII^e siècle, tandis que celui qui entoure l'église paroissiale Saint-Martin n'a cessé d'être utilisé jusqu'à nos jours.

- ETUDE ANTHROPOLOGIQUE GENERALE -

La collection étudiée par DASTUGUE J. et TORRE S. comportait treize individus (six hommes, six femmes et un enfant) dont certains étaient réduits à quelques fragments osseux.

1) Sépulture n° 4 :

Femme de 20 à 25 ans, mesurant 153 cm. La capacité crânienne est de 1 333 ml. Crâne mésocéphale à contour horizontal bursoïde, plutôt bas. La face est assez étroite. Les orbites et le nez ont des indices moyens.

2) Sépulture n° 7 :

Cette tombe ne contient pas de crâne, mais seulement des débris de squelette post-cranien :

a) une femme (probablement) mesurant 155 cm ;

b) un homme de 165 cm.

3) Sépulture n° 9 :

Restes d'un homme comprenant un crâne complet et des os post-craniens en mauvais état. On a pu, malgré l'absence d'os entier, apprécier approximativement la stature de l'individu. La comparaison du fémur et du tibia avec des pièces entières de mêmes caractères diamétraux permet de situer la taille de cet individu aux environs de 180 cm. Il se distingue donc nettement sur ce point de tous les autres sujets trouvés au cours de cette fouille. Par ailleurs, il est hyperdolichocrâne à contour ovoïde. Sa capacité crânienne est de 1 671 ml. La face est étroite. L'état des sutures permet d'avancer le chiffre de 30 ans maximum comme âge probable. Il y a lieu de noter en outre une forte saillie des pommettes, rare chez la plupart des sujets de cette époque en Basse-Normandie.

4) Sépulture n° 10 :

Sujet féminin de 25 ans environ. Le squelette post-cranien très réduit ne comporte aucune pièce permettant de déterminer la stature. Le crâne se distingue immédiatement de tous les autres par sa brachycéphalie. L'occipital, dans sa région squameuse, est parfaitement plan au point qu'on peut facilement poser le crâne sur une table par le moyen de cette surface plane. Cette absence totale de convexité occipitale suggère une déformation artificielle du type de celle obtenue par les populations qui ont coutume de fixer solidement la tête de leurs nourrissons sur un plan dur donnant appui à l'occipital. Il ne semble donc pas que ce caractère morphologique, d'ailleurs isolé, puisse avoir ici une signification raciale. La face, aux orbites hautes, est orthognathe.

5) Sépulture n° 11 :

Femme de 30-à 35 ans mesurant 159 cm. Le crâne est entier et le squelette presque complet. La capacité crânienne est de 1 350 ml. Le contour horizontal, de type bursoïde, comporte des zones fronto-temporales presque à angle droit avec une aplatissement du front très marqué dans le sens transversal. La face, de largeur moyenne, est mésognathe.

6) Sépulture n° 11 Bis :

Homme de 40 à 45 ans, mesurant 165 cm. Le crâne a une capacité de 1 590 ml. Le massif facial est mésognathe. L'angle cervicodiphysaire du fémur est nettement fermé : 121° , ce qui, chez un contemporain, le ferait classer "coxa-vara".

7) Sépulture n° 12 :

Femme de 25 ans, de petite taille (152 cm). La capacité crânienne est de 1 273 ml. Le crâne, est amputé d'une partie de sa base. La face est étroite et il existe un chignon très net.

8) Sépulture n° 16 :

Il s'agit d'un enfant d'une douzaine d'années.

9) Sépulture n° 21 :

Homme de 65 à 70 ans, mesurant 162 cm. Le crâne a une faible capacité (1 268 ml). Le massif facial supérieur manque en totalité. La mandibule à rebord alvéolaire atrophié est celle d'un édenté. Il faut noter que ce sujet est le seul de tous les pré-Viking de Basse-Normandie à présenter une perforation olécranienne de l'humérus.

10) Sépulture n° 22 :

Le contenu de cette tombe comprend des fragments de crâne et quelques os post-craniens qui ont permis de déterminer que la taille du sujet, probablement masculin, était de 166 cm.

11) Sépultures hors sarcophage n° C 1 et C 2 :

Restes de deux individus comprenant les deux crânes avec leurs mandibules et quelques os post-craniens.

- Sujet C 1 :

Homme de 40 ans, mesurant 165 cm. Il existe un chignon

très net. La face est orthognathe et avec des orbites hautes. Le crâne bursoïde est hyperdolichocéphale. Capacité crânienne : 1 404 ml.

- Sujet C 2 :

Femme de 25/30 ans mesurant 157 cm (le tibia seul a pu être utilisé pour cette détermination). Il existe un petit chignon.

Un seul des sujets étudiés, l'homme de la sépulture n° 9, est de grande taille (approximativement 180 cm). Tous les autres sont de stature peu élevée : la moyenne s'établit à 164,6 cm pour les hommes et 155,2 cm pour les femmes. Il apparaît donc que le sujet n° 9, de taille nettement plus élevée, de capacité crânienne importante (1 671 ml), à squelette céphalique hyperdolichocrâne, se présente comme un isolé paraissant appartenir à la race nordique typique.

Les autres individus, étant donné leur taille, ne peuvent être considérés comme appartenant à ce type racial. Par ailleurs, ils sont dans l'ensemble dolichocrânes ou mésocrânes à la limite de la dolichocrânie. Ces petits dolichomésocéphales se rapprochent donc singulièrement de la plupart des squelettes exhumés ces dernières années en Basse-Normandie de sépultures antérieures à l'invasion Viking. Quelques autres caractères osseux viennent encore renforcer cette similitude. Le front est, orthométrape et l'occipital est saillant. La capacité crânienne est presque toujours élevée. La face, généralement orthognathe, est étroite dans la région zygomatique.

- ETUDE ARCHEOLOGIQUE -

Au début de juillet 1957, sur le site de la Brèche au Diable, B. EDEINE examina des terres de remblai que l'on enlevait d'un jardin situé à l'entrée de l'auberge du Mont-Joly. Sous la cour de l'auberge, se trouve un cimetière mérovingien et postérieur, établi suivant une règle assez commune sur un site Gallo-romain, lui-même situé sur des couches archéologiques de la Tène, du Hallstatt, du Bronze, du Néolithique et même du Moustérien.

Lors de la pose de canalisations d'eau en 1954, un nombre important de débris humains, avait été trouvé. En 1920, lorsqu'on avait creusé une cave sous la grande salle de l'auberge, il avait été découvert deux sarcophages contenant du mobilier, notamment des scramasax.

En 1799 et en 1825, d'autres sarcophages avaient été mis au jour. Une chaîne mérovingienne, a aussi été trouvée.

Un sondage à blanc, c'est-à-dire jusqu'à la roche a été fait. Sous le remblai, un blocage indiquait l'ancien niveau du sol ; la terre noire est ensuite apparue. Elle contenait de très nombreux déchets de taille de silex et de nombreux outils néolithiques dont certains absolument cuits par le feu, de la faune en petite quantité, des débris de poteries d'époque très diverses.

A l'origine se trouvait là, sans doute un fond de cabane ou un dépotoir néolithique.

A - 0 m 55 du sol ancien, un morceau de tuile à rebords confirmait un remaniement du sol postérieur au Gallo-romain. Poussant le sondage à - 0 m 70 du niveau supérieur du sol ancien, un couvercle de sarcophage en pierre calcaire tendre a été rencontré.

Le fond du sarcophage I (Sondage XII), reposait sur la couche d'argile qui forme le sous-sol naturel du plateau. Au niveau du couvercle du sarcophage, des outils et éclats de silex de facture moustérienne ont été récoltés.

Le squelette dégagé, celui d'une femme (atteinte de scoliose) reposait sur le dos.

A l'emplacement de la tête le fond du sarcophage avait été légèrement surcreusé d'environ un centimètre.

A la droite de ce premier sarcophage se trouvait un deuxième de même orientation et sur le même alignement. Des outils et des éclats de silex, des tessons sont récupérés.

Le squelette en connexion anatomique, est dégagé. Sous le sommet du crâne se trouvait une grande lame de silex qui semble avoir été placée volontairement. Un trou d'évacuation des liquides de décomposition percé au fond de la cuve prouve que les cadavres n'avaient pas été décharnés avant leur inhumation.

Leur orientation, leur parfait alignement, leur absence de mobilier semblent en faire des sépultures chrétiennes situées entre

600 et 700, donc entre le début du VII^e siècle et le début du VIII^e siècle, d'autant plus qu'une inhumation en pleine terre assez curieuse, qui se trouvait au même niveau, est de tradition plus ancienne.

Un squelette en connexion anatomique a été dégagé en totalité en fin de fouilles. L'orientation de cette sépulture était identique à celle des sarcophages, mais elle présentait cette particularité de présenter une fosse sépulcrale enduite d'une couche d'au moins cinq centimètres d'argile provenant du sous-sol. De plus, le corps après son dépôt dans la fosse avait été complètement recouvert lui aussi d'une couche de cette argile.

- ETUDE ANTHROPOLOGIQUE GENERALE -

Les ossements mis au jour par B. EDEINE ont été remis pour étude anthropologique au Laboratoire d'Anthropologie de la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de CAEN.

L'ensemble exhumé lors de cette fouille, étudié par J. DASTUGUE et S. TORRE comprenait :

1. Un squelette complet, provenant du sarcophage 1
2. un squelette presque complet provenant du sarcophage 2.

3. Un crâne incimplet trouvé sur le sarcophage 2.

4. Un squelette incimplet, trouvé en plein terre.

N° 1. - Squelette entier d'un sujet féminin, mesurant environ 1,52 m. Aspect peu robuste et empreintes musculaires peu marquées.

CRANE : complet avec sa mandibule et en excellent état. Synostoses craniennes indiquant que l'âge était d'environ 40 ans. Capacité crânienne : 1 438 cm³.

Caractères principaux : mésocrâne (indice = 76,1). Occipital saillant avec un chignon moyennement développé.

FACE : Orthognathe - arcades sourcillières à peine visibles - palais brachystaphylin (90,4) - mandibules d'aspect gracile - angle mandibulaire ; 125° - menton saillant - condyles aplatis - coronés peu développés.

N° 2. - Sujet masculin mesurant 1,63 m.

CRANE : complet, - aucune synostose sur l'exocrâne mais soudure de la sagittale et de la coronale sur l'endocrâne : âge probable 25 à 30 ans - capacité crânienne calculée : 1 624 cm³.

Caractères principaux : dolichocrâne (71,4) - arcades zigomatiques invisibles.

FACE : orthognathe - arcades sourcillières saillantes - nez leptorhinien (44,6) - palais mesostaphylin (84,7 (angle goniale : 110°) -

menton saillant - condyles au-dessous du niveau des coronés qui sont très développés - échancrure sigmoïde très profonde - épine de Spix absente.

N° 3. - Femme jeune (20 ans environ).

Caractères principaux : dolichocrâne - occipital régulier sans chignon -

N° 4. - Squelette incomplet dont de nombreuses pièces sont endommagées par le séjour en pleine terre. Sujet féminin mesurant environ 1,58 m.

CRANE : incomplet. L'âge peut être évalué à 40 ans.

Caractères principaux : dolichocrâne (74,5) - front bas, un peu fuyant - occipital comportant un chignon très marqué - capacité crânienne calculée : 1 436 cm³.

FACE : angle goniale : 120° - menton arrondi.

De ce qui précède on ne peut pas selon J. DASTUGUE tirer une conclusion précise sur la place anthropologique des individus exhumés. Une série aussi faible ne saurait être significative que si les caractères des éléments qui la composent sont uniformes. Or ce n'est pas le cas.

FOUILLES DE SAINT MARTIN DE CAEN

- ETUDE ARCHEOLOGIQUE -

Les travaux du Centre de Recherches Archéologiques Médiévales de l'Université de CAEN, ont permis de mettre au jour une cinquantaine de sarcophages dont trente-cinq ont été minutieusement fouillés, ainsi qu'une tombe entourée de pierres plates dressées. Ont également été observées de nombreuses sépultures en pleine terre.

L'aspect général évoque les cimetières d'époque franque déjà explorés en Normandie.

G. BOUET avait bien noté l'orientation générale des sépultures qui sont "orientées comme l'église". Les défunts reposent la tête au N.O. et les pieds au S.E. Il est remarquable à Saint Martin que cette orientation s'est maintenue à travers les différents modes de sépulture et les différentes époques.

Les cuves de pierre ne sont qu'à 1 m 60 environ au-dessous du niveau actuel du jardin.

Le nombre et la densité des sarcophages indiquent que cette nécropole avait une notable importance.

Les fosses destinées à recevoir les sarcophages ont été creusées dans la "terre noire" qui constitue une couche homogène, épaisse de 0 m 50 à 0 m 60 au-dessus de la roche calcaire en place sur toute l'étendue fouillée.

Par rapport à la direction Est-Ouest, toutes les sépultures sont décalées vers le Sud. L'orientation des tombes est différente de celle qui a été observée au cimetière franc de Fleury-sur-Orne.

Rites funéraires :

Les sarcophages contenaient chacun un squelette en connexion anatomique reposant au fond de la cuve. Comme l'observation en a été faite fréquemment, les ossements sont assez bien conservés quand la terre, pour une raison ou pour une autre, a pénétré à l'intérieur, tandis qu'il ne reste plus que des os très friables ou même de simples résidus poudreux lorsque le couvercle a bien rempli son office.

Mobilier : une plaque dorsale, une agrafe, une fibule an-sée, des ciseaux ont été découverts dans la sépulture 16 sur le fémur gauche du squelette en connexion anatomique appartenaient certainement à ce défunt.

Dans le sarcophage II : une fibule, une perle de verre, une plaque de ceinturon, une plaque dorsale et une bague.

Des tessons de céramique, des fragments d'enduits peints et même des monnaies.

La fouille minutieuse révéla que le corps n° 30 gisait en partie sur une nappe de charbons qui a été déposée au moment de l'ensevelissement. Les os n'avaient pas subi l'atteinte d'un feu. Une partie de ce charbon a été envoyée au Laboratoire du Radio-carbone de Gif-sur-Yvette pour analyse par la méthode du C14. Le résultat est le

suivant : mesure d'âge = $1\ 160 \pm 150$ soit 790 ± 150 après J.-C.

LE MOBILIER :

Un seul couteau a été découvert. Le sarcophage 4 a livré une plaque dorsale en fer. Une garniture de Fleury-sur-Orne avait offert une plaque dorsale présentant le même décor.

Les plaques-boucles ne sont pas rares, notamment en Normandie. Le décor en marches d'escalier y est très fréquent. Bon nombre d'auteurs donnent le VII^e siècle comme datation probable pour ce genre de plaque-boucle.

Les ciseaux ou forces qui ont été découverts sur le fémur gauche du corps reposant dans le sarcophage 16 se composent de deux branches portant les couteaux, réunies par un anneau ovale formant ressort. L'abbé Cochet avait déjà noté que "les ciseaux se retrouvent partout, dans les sépultures des dix premiers siècles, de notre ère, aussi bien chez les Romains que chez les Barbares". On peut voir au Musée de Richborough, en Angleterre, des ciseaux de ce genre datés du IV^e siècle de notre ère. L'abbé Cochet a trouvé des ciseaux dans des sépultures mérovingiennes à Londinières, à Envermeu et à Parfondeval. L'usage de ces ciseaux s'est conservé jusqu'à nos jours, en particulier chez les bergers.

Une fibule ansée symétrique, en bronze, a été trouvée dans les terres de remplissage du sarcophage 32. Ce genre de fibule est considéré comme tardif : seconde moitié du VII^e siècle.

CONCLUSION :

En dehors de la mise au jour des vestiges, selon DECAENS J. le résultat le plus appréciable de ces fouilles est de permettre de proposer une chronologie du site. Celui-ci se trouve, on le sait, à quelques mètres d'une voie romaine qui suivait à peu près le tracé de l'actuelle rue Saint-Martin. On peut donc se demander si le cimetière chrétien qui entoura l'église Saint-Martin ne succédait pas à une nécropole païenne disposée au bord de la route.

Grâce à l'étude du mobilier, il est possible de dater le cimetière à sarcophages du VIIe siècle. Cette datation est confirmée par l'analyse des charbons de bois de la sépulture 30. La recherche archéologique n'a rien apporté jusqu'ici pour confirmer ou infirmer la tradition qui attribue à Saint Regnobert, évêque de Bayeux au VIIe siècle, la fondation de quatre églises du futur CAEN. Le nombre des sarcophages découverts à Saint-Martin est d'une cinquantaine ; il faudrait ajouter à ce chiffre les tombes en pleine terre certainement d'époque franque et les cuves de pierres mises au jour au XIXe siècle ; la densité des sépultures et l'étendue de la nécropole, montrent qu'il y eut à cet endroit, dès les premiers siècles du moyen-âge, et peut-être plus tôt encore, une agglomération assez importante. Etait-ce elle qui portait le nom de Cadomus (Catumagos), donné plus tard à l'ensemble formé par sa réunion avec les autres noyaux de peuplement à l'agglomération caennaise ? C'est assez probable selon Joseph DECAENS car nous connaissons le nom de tous ces autres habitats.

- ETUDE ANTHROPOLOGIQUE GENERALE -

Les squelettes de la nécropole de CAEN Saint-Martin, comprennent vingt-cinq adultes, un adolescent et un enfant d'environ 8 ans (S. 22) qui ont été étudiés par J. DASTUGUE et S. TORRE. Il ne s'agit pas dans tous les cas de squelettes complets, mais que tous comportent au moins un crâne.

Les 25 sujets adultes se divisent en 9 femmes et 16 hommes, les éléments de diagnose sexuelle étant, généralement assez significatifs pour ne pas laisser place au doute. Cinq des hommes constituent un groupe à part, se caractérisant par sa dolichocranie, alors que tous les autres individus, tant masculins que féminins, sont pourvus de crânes courts, allant de la brachy à l'ultrabrachy-cranie.

GROUPE I - FEMMES.

S. 3. - Le crâne, de capacité modérée (1 222 ml) est hyperbrachycéphale. Le front, est orthométope et très divergent. La face est basse, orthognathe. Les orbites sont hautes.

La face est droite et les incisives non inclinées ; le menton est saillant. La mandibule, outre la perte d'une dent post-mortem, est partiellement édentée ainsi que le maxillaire.

L'état des sutures permet d'évaluer l'âge à 40 ans.

Le squelette post-cranien, comporte suffisamment d'os longs pour que la stature ait été délimitée (tous les calculs de taille sont faits par la méthode et les tables de Manouvrier, et en n'utilisant, que les seuls os du membre inférieur). Le chiffre trouvé est de 156 cm.

S. 14 A. - Crâne aristencéphale (1 400 ml de capacité), brachycéphale (94,7). La face est large et cependant le sujet est cryptozyge en raison de sa très forte largeur crânienne maximum (150 mm). Le massif facial est à la limite du prognathisme.

Le crâne est ovoïde obtu. En norma facialis, la face apparaît basse avec des orbites arrondies. Les incisives inférieures sont légèrement antéversées.

A ces caractères purement anthropologiques, il faut ajouter l'existence d'une suture interfrontale persistante (phénomène connu sous le nom de "métopisme") et la présence d'assez nombreux os wormiens lambdatiques.

Le squelette post-cranien, presque complet donne une stature de 149 cm.

S. 21. - Le crâne est aristencéphale : en très bon état, il a pu être cubé en sorte que la capacité trouvée peut être considérée comme juste : 1 480 ml. C'est un hyperbrachycéphale. Le front est très divergent. La face est orthognathe avec des orbites hautes.

En norma verticalis, le contour est ovo-quadrangulaire avec des bosses pariétales très postérieures et très saillantes. Front plat transversalement.

En norma postérieur, contour de la voûte demi-circulaire ; la suture lambdatique est nettement déprimée, ce qui donne à l'occipital un aspect en saillie simulant un chignon.

En norma facialis, on note l'asymétrie des orbites et l'existence d'une suture métopique persistante comme pour le crâne précédent.

Le sujet était partiellement édenté et les dents restantes ont presque toutes disparu post-mortem. L'âge du sujet peut être fixé à 60 ans.

La stature est de 152 cm.

S. 23. - Crâne de faible capacité (1 180 ml par cubage direct). Son indice de 90,2 le classe ultrabrachycéphale ; il est moyennement haut. Le front, très divergent, est métrio et orthométope. La face, basse est orthognathe. Les orbites sont hautes.

Le sujet est partiellement édenté et présente une carie prémolaire supérieure gauche. L'âge de cette femme peut être évalué à 35/40 ans.

Le squelette post-cranien est très complet. La stature est évaluée à 150 cm.

S. 26. - Le crâne, de 1 300 ml de capacité (cubage) est hyperbrachycéphale (86,8). Le front, très divergent, est sténo-et-orthométope. La face est orthognathe. Les orbites sont mésoconques. Le menton est arrondi. Les condyles temporaux sont très saillants.

Il existe un torus palatinus. L'âge du sujet peut être évalué 55/60 ans. La stature est de 155 cm.

S. 27 A. - Crâne de faible capacité (1 200 ml par cubage), brachycéphale (84,4). La face est orthognathe. Le menton est saillant. Le palais est profond.

L'âge de ce sujet peut être évalué à 60 ans au moins. La stature est médiocre 145 cm.

S. 33 A. - La face est inexistante. La mandibule est présente. L'âge du crâne peut être évalué à 50 ans. Le calcul de la stature donne 155 cm.

S. 33 C. - IL s'agit d'un crâne isolé et incomplet. La capacité calculée est faible : 1 125 ml. Le crâne est hyperbrachycéphale (88,3). Il n'existe pas de squelette post-cranien.

S. 34 B. - Le crâne a une capacité de 1 195 ml (calculée) et il est brachycéphale (80,0). Le front est moyennement divergent. La face est orthognathe.

Le crâne, fragmenté et reconstitué, est pentagonoïde en norma verticalis. Il existe un seul trou pariétal gauche de diamètre capillaire.

En norma lateralis, glabelle n° II et frontal paraissant fuyant malgré son indice métrique. Il y a une dépression post-coronale et l'arc pariéto-occipital est à contour circulaire. L'occipital fait

une légère saillie du type "chignon". L'écaille temporale est circulaire et assez basse. Il y a du prognathisme alvéolaire. Le menton est arrondi. On note un léger torus palatin. L'âge de ce sujet peut être fixé à 30/35 ans. La stature égale 148 cm.

GROUPE II - Hommes Brachycéphales.

S. 10. - La capacité crânienne calculée (Pearson) est de 1 376 ml. Le crâne est hyperbrachycéphale (89,7). Aucune mesure faciale n'est possible mais l'orthognathisme est manifeste. L'âge du sujet est entre 65 et 70 ans. La stature est de 159 cm.

S. 13 B. - La capacité est de 1 500 ml environ par la méthode de Pearson. Le crâne est brachycéphale (63,7). Le front est très divergent. La face semble assez prognathe. Le menton est très arrondi. La taille atteint 161 cm.

S. 16 A. - Ce crâne, en excellent état, est aristencéphale (1 600 ml par cubage direct). Il est brachycéphale (85,0). Le front est très divergent. La face est orthognathe. Les orbites sont hautes ; et le nez leptorhinien. L'âge peut être évalué à 40/45 ans. La taille peut être fixée à 165 cm.

S. 16 B. - La capacité crânienne calculée (Manouvrier et Pearson) avoisine 1 530 ml. L'indice horizontal est ultra-brachycéphale (93,4). Le front est très divergent. La face est orthognathe. La taille est de 160 cm.

S. 17 A. - Le crâne a une capacité de 1 530 ml (cubage) ; il est hyperbrachycéphale (88,5). Le front est très divergent. La face est basse et orthognathe. La face est droite et le menton saillant.

L'état de synostose avancé du crâne permet de fixer l'âge à 65 ans. La stature calculée est de 160 cm.

S. 17 B. - Crâne à grande capacité (1 600 ml par cubage), brachycéphale (72,6). Le front est très divergent. La face est mésognathe. Les orbites sont mésoconques.

En norma verticalis, contour pentagonoïde émoussé sans chignon. Le massif alvéolaire supérieur et le menton sont nettement saillants. Sur la mandibule, on note un fort éversement des gonions. L'âge de ce crâne peut être évalué à 40/45 ans. La taille calculée est de 164 cm.

S. 17 C. - Il s'agit encore d'un crâne volumineux (1 640 ml par cubage), hyperbrachycéphale (89,5). La face est orthognathe. L'âge est entre 30 et 40 ans. La stature est de 157 cm.

S. 20. - Crâne d'une capacité de 1 500 ml (cubage), ultra-brachycéphale (90,1). La face est mésognathe. Les orbites sont mésoconques.

Le palais est très plat. Sur la mandibule, les gonions apparaissent fortement éversés.

L'âge de ce crâne peut être fixé aux environs de 50 ans. La stature est de 157 cm.

S. 22. - Le crâne a une capacité de 1 550 ml déterminée par cubage. Il est ultrabrachycéphale (91,2). La face est orthognathe.

La face est droite et le menton peu saillant.

Le palais est profond. Les gonions sont fortement éversés.

L'âge de ce crâne peut être évalué à 35/40 ans.

S. 25. - Le crâne est de capacité moyenne : 1 441 ml par cubage. C'est un ultrabrachycéphale (90,1). Le front est très divergent. La face est basse, prognathe. Le maxillaire avance en un prognathisme accentué de toute la zone incisivo-canine. Les gonions sont éversés.

L'âge de ce crâne peut être évalué à 40 ans environ. La valeur staturale est de 156 cm.

S. 27 B. - Crâne de 1 400 ml (cubage), brachycéphale (83,8). La face dépourvue de mandibule est orthognathe.

GROUPE III - Hommes Dolichocéphales.

S. 8. - Le crâne est endommagé. La capacité calculée est de 1 400 ml environ. Ce crâne est dolichocéphale (71,1). Le massif facial est orthognathe. L'occipital, arrondi, forme chignon. Le palais est profond.

La stature, déduite des os longs, est de 166 cm.

S. 24 A. - Crâne de 1 450 ml de capacité (cubage). Il est hyperdolichocéphale (67,1). La face est mésène, édentation totale du maxillaire. Elle est aussi orthognathe. La saillie occipitale constitue un fort chignon. La face est droite, y compris la mandibule dont le menton est très saillant.

En norma facialis, forte saillie des arcades sourcilières. La face apparaît large, nettement dysharmonique. Les orbites, hautes, sont quadrangulaires.

L'âge peut être évalué à 65 ans.

La stature est de 167 cm.

S. 24 B. - La capacité calculée (Manouvrier) atteint 1 647 ml (aristencéphale). La dolichocéphalie est accentuée (71,5). Le crâne est moyennement haut. Le front est moyennement divergent.

La mandibule est presque complètement édentée.

L'âge peut être fixé à 45 - 50 ans.

La valeur staturale est de 165 cm.

S. 29. - Le crâne est complet, mais la face est endommagée dans sa région jugale gauche. Le cubage donne une capacité de 1 400 ml. L'indice horizontal est dolichocrâne (72,1). La hauteur est grande. Le front, est moyennement divergent. La face est orthognathe. Le palais est profond.

L'âge peut être évalué à 40 - 45 ans.

La valeur staturale est de 153 cm.

S. 41. - Crâne - Le cubage donne une capacité de 1 560 ml. La dolichocrânie est forte (70,6). Le front est moyennement divergent. La face est orthognathe.

L'âge donné par le crâne est de 45 - 50 ans.

L'indice huméro-fémoral donne une stature de 174 cm.

C O N C L U S I O N S

Jusqu'à une époque récente, les populations de type nordique étaient celles qui avaient retenu en Normandie l'attention des chercheurs.

Nos connaissances sur les populations qui ont vécu dans notre région avant l'arrivée des Vikings étaient encore à l'état embryonnaire.

L'étude des vestiges humains mis au jour ces dernières années, entreprise au Laboratoire d'Anthropologie de la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de CAEN, a permis de rassembler un matériel d'une homogénéité frappante :

Toutes les sépultures de populations antérieures à l'arrivée des Vikings contenaient des sujets qui se caractérisent par quelques facteurs communs : la stature est régulièrement incluse dans le type "moyen" de Vallois, les hommes ne dépassant guère 165 cm. Les squelettes post-craniens ne possèdent que des reliefs modérés et sont d'un aspect général peu robuste. En outre, tous les fémurs ont un angle d'inclinaison du col nettement inférieur à celui qu'on trouve chez les populations actuelles (130°). Les crânes masculins sont en très grosse majorité dolichocéphales. Très peu de femmes atteignent un indice brachycrâne. L'indice cranio-facial transverse

traduit l'étroitesse du massif facial. Le contour sagittal des crânes est caractéristique : à un front orthométopé, surplombant une face orthognathe, succède un tracé rétro-bregmatique aplati et très souvent rectiligne sur plusieurs centimètres ; après une très fréquente dépression suslambratique, vient un contour occipital à court rayon, qui détermine un véritable "chignon". Les reliefs sont discrets et que les apophyses mastoïdes sont rarement très développées, même chez les hommes.

Ces caractères retrouvés régulièrement chez tous les sujets exhumés ces dernières années, selon DASTUGUE J. semblent traduire à la fois une uniformité géographique, puisque les gisements concernés se situent dans les trois départements bas-normands, et une permanence chronologique, puisque les échantillons trouvés s'échelonnent depuis le néolithique "chasséen" jusqu'à la période immédiatement antérieure à l'arrivée des Vikings.

L'origine de ces populations autochtones est très proche des hommes de Beaumes-Chaudes ; ces populations sont modelées sur le "type" méditerranéen.

Toutefois, il faut bien avouer qu'il persistait dans cette chronologie un "trou" d'importance, puisqu'aucun chaînon protohistorique ne nous permettait de relier les néolithiques aux peuples "mérovingiens". Il semble que ce trou soit comblé par les découvertes faites au cimetière d'IFS. Les hommes d'IFS possèdent pratiquement tous les caractères précédemment énumérés. Qu'il s'agisse de la stature, de la dolichocéphalie, de l'étroitesse de la face ou du contour cranien, si typique, leur type morphologique s'aligne parfaitement sur celui des populations qui les encadrent dans le temps et dans l'espace. En sorte que, si on ne peut affirmer qu'ils suffisent à assurer la continuité, ils représentent un jalon d'importance. Il est juste d'ajouter

que, sur le plan morphologique, leur ressemblance est plus étroite avec les néolithiques qu'avec les populations mérovingiennes en raison du facteur suivant : la gracilité du squelette tant cranien que post-cranien.

De l'avis de DASTUGUE J., cette parenté morphologique du côté préhistorique suggère que les hommes de l'âge du fer n'étaient sans doute pas, en Basse-Normandie, de nouveaux venus, envahisseurs ou importateurs des nouvelles techniques, mais simplement les autochtones de vieille souche ayant acquis la civilisation sidérurgique d'une source qui nous est, pour le présent, encore inconnue.

La principale exception trouvée jusqu'à là (en dehors de Bellengreville) était le cimetière de Fleury I, composé de grands dolichocéphales de type nordique. Or à CAEN saint-Martin, nous nous trouvons en présence de brachycéphales de petite taille, tant hommes que femmes.

Les archéologues nous apprennent que deux séries de sépultures ont été trouvées. Les sarcophages de la première avaient conservé leur contenu initial, sans aucun remaniement, ce qui permet de considérer les squelettes qui s'y trouvaient comme les plus anciens de la nécropole. Or ce sont précisément les cinq individus dolichocéphales de taille sous-moyenne c'est-à-dire ceux qui possèdent les caractères habituellement trouvés sur les restes humains antérieurs à l'invasion Viking. J. DASTUGUE et S. TORRE en déduisent que ces cinq sujets sont des échantillons de la population autochtone de la région.

Au contraire, la deuxième série est constituée par les petits brachycéphales qui se trouvent dans des cuves manifestement inadaptées à leur stature. Des signes certains de remaniement prouvent que leur inhumation dans ces sarcophages est le fait d'un emploi après éviction

du premier occupant. Ils doivent donc être considérées comme postérieures à ceux de la première série.

Ne s'agit-il pas tout simplement d'une transformation diachronique d'une même population qui, de dolichocrâne de moyenne taille, serait devenue brachycrâne de taille plus petite ?

L'absence de transition entre ces types craniens, il faut ajouter que, si on compare les statures masculines, celles des brachycrânes se classent dans la catégorie "petite taille" avec une moyenne de 159 cm, tandis que celles des dolichocrânes sont "sous-moyennes" avec une moyenne de 165 cm. Il y a donc une différence moyenne de 6 cm. Mais la différence staturale n'est pas tout. L'indice intermembral des hommes est en moyenne de 71,0 pour les brachycéphales et de 67,7 pour les dolichocéphales. Donc, si on admettait l'hypothèse de la brachycéphalisation d'une même population, il faudrait aussi accepter une notable diminution de taille et un changement dans la proportion des membres. L'improbabilité de ce phénomène, jointe à l'absence de formes mésocéphales intermédiaires conduit à penser que nos sujets brachycéphales constituent l'échantillon d'une population absolument différente de celle représentée par les dolichocéphales.

Effectivement, ce groupe brachycrâne apparaît très homogène et se signale par quelques caractères particuliers qui, en quelque sorte, le "personnalisent". Si la stature des individus est médiocre, celle des femmes est supérieure à celle des hommes. Quant aux crânes, s'ils sont tous brachycéphales, ce sont des brachy à occiput rond. Cette absence de platy-occipitalie permet d'éliminer l'hypothèse d'un raccourcissement par aplatissement postérieur artificiel dans les premiers mois post-nataux.

"Il ne nous semble donc pas que ce soit trop s'avancer que d'affirmer l'unité somatique de ce petit groupe humain. Mais ce n'est pas à l'anthropologue de franchir le pas et d'en déduire les origines de ces hommes et la raison de leur présence au milieu d'hommes différents". DASTUGUE J.

Une population de petits brachycéphales existait alors en Bretagne, la frontière entre celle-ci et la Basse-Normandie n'est pas de nature à interdire les échanges humains. Si de bonnes raisons économiques ou politiques ont attiré jusqu'à la paroisse Saint-Martin de CAEN d'entrepreneurs brachycéphales de petite taille. Dans le cimetière de cette paroisse, on trouve leurs restes groupés, reflétant peut être la petite communauté isolée qu'ils constituaient au sein d'une population autochtone très différente.

SEPULTURE COLLECTIVE DE BARDOUVILLE

- EXAMEN DENTAIRE -

Matériel d'étude :

Deux lots sont à distinguer :

- le 1er lot est représenté par des dents implantées sur les fragments de mandibule et de maxillaire.
- le 2ème lot est constitué par les dents isolées.

Le 1er lot comprend :

20 fragments de maxillaire d'adultes.

porteurs de : 76 dents.

40 alvéoles vides.

18 germes dentaires.

7 fragments de maxillaire d'enfants.

porteurs de : 8 dents.

33 fragments de mandibule d'adultes.

porteurs de : 123 dents.

84 alvéoles vides.

68 germes dentaires.

30 mandibules d'enfant.

porteurs de : 38 dents.

3 alvéoles vides.

- TOTAL = 199 dents d'adulte.

46 dents de lait.

86 germes dentaires.

127 alvéoles vides.

Le 2ème lot (dents isolées) :

A) Dents permanentes :

	Supérieures	Inférieures	Germes
- incisives centrales	59	44	4
- incisives latérales	38	34	
- canines	26	42	5
- pré-molaires (1e et 2e)	54	36	9
- molaires (1e, 2e, 3e)	23	66	36
- 21 racines non identifiables			
B) <u>Dents temporaires:-</u>			
- 2èmes molaires	6	5	
- 1ères molaires	12	5	
- canines	20	17	
- incisives latérales	3	5	
- incisives centrales	7	5	

B₁ FRAGMENT DE MAXILLAIRE DROIT.

- alvéoles vides = C¹ et I²

M² = U = II . P : 3,5 mm

M¹ = U = III. P : 4 mm

P² = U = II . P : 3 mm

P¹ = U = II . P : 3 mm

à Noter :

- ouverture de l'alvéole de M³ sur l'arcade
- la présence de I¹ (fracturée anté-mortem ?)
- trait de fracture net incliné de haut en bas du côté palatin avec un début de régénération osseuse de l'alvéole du côté vestibulaire tendant à recouvrir le fragment radiculaire.
- la disposition de la fine lamelle osseuse du bas-fond sinusien en regard des racines vestibulaires de M² dont les apex sont fermés.

Age dentaire : adulte.

B₂ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

- alvéoles vides = I₂ et M₂ fracturées

M₁ = U = III. P : 4 mm inclinée vestibulairement
côté lingual supérieur.

P₂ = U = II . P : 4 mm

P₁ = U = II . P : 4 mm

C, = U = I . P : 6 mm

Age dentaire : adulte.

B₃ FRAGMENT DE MANDIBULE (Branche horizontale droite).

- Fracture post-mortem de C, P₁ P₂ - dans les alvéoles

M₁ = U = II . P : 2 mm côté lingual supérieur.

M = U = I . P : 2 mm horizontale.

à noter : 1 pointe d'émail fine descendant dans l'espace
inter-radiculaire.

- alvéole de M₃ : vide. Fracturée.

axe légèrement incliné en Haut en avant.

la paroi présente un aspect "mité"

(Ostéité subaigüe ?)

- points de contacts serrés.

Age dentaire : adulte jeune.

B₄ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

$M_3 = U = 1/2$. P : 1 mm (horizontale)

$M_2 = U = I$. P : 1,5 mm (horizontale)

$M_1 = U = II$. P : 1,5 mm inclinée côté lingual
supérieur.

à noter : 1 carie du 1er ² sur le sillon de la face vestibulaire.

Surface de contact entre M_1 et M_2

Age dentaire : Adulte jeune.

B₅ FRAGMENT DE MAXILLAIRE GAUCHE.

Dents présentes :

$M^{II} = U = I$. P : 2 mm

- germes de P^2 P^1 C^1 I^2 couronnes en voie de
calcification.

- alvéole de M^1 = vide.

à noter : 1 carie 3^e face mésiale de M^{II} .

Age dentaire : 6 - 7 ans.

B₆ FRAGMENT DE MANDIBULE DROITE.

Dents présentes :

M_{II} = U = I

Présence du germe de :

M₁ = couronne minéralisée.

P₂ = couronne édifiée à 1/2

Age dentaire : 4 ans.

B₇ FRAGMENT DE MANDIBULE.

- Alvéoles vides : I₂ I₁ droites I₁ I₂ gauches.

M₁ = U = II . P : 3 mm inclinée côté lingual supérieur.

P₂ = U = I . P : 2,5 mm anomalie de position en rotation distolinguale légère.

P₁ = U = I . P : 2,5 mm

C₁ = U = I . P : 2,5 mm

C₁ gauche = U = I . P : 2 mm

à noter : - disparition de l'os alvéolaire sur les 2/3 de la hauteur de la face vestibulaire des racines de M₁

- l'alvéole de M_3 est presque comblée par une régénération osseuse.
- la crête osseuse est lisse et arrondie à l'emplacement de M_2 à droite.
(perte ancienne de M_2 puis disparition de l'alvéole ?)

Age dentaire : Adulte.

B₈ FRAGMENT DE MANDIBULE (Branche horizontale gauche).

$M_3 = U = III$. P : 4 mm cupuliforme et inclinée côté inférieur distal.

$M_2 = U = III$. P : 4 mm cupuliforme horizontale (mise à nu de l'espace inter-radiculaire).

M_1 = Absente alvéole comblée (cicatrisation osseuse).

$P_2 = U = III$. P : 5 mm mise à nu de la racine côté vestibulaire carie superficielle de la face distale.

P_1 = racine.

à noter :

- à l'apex de $\sqrt{P_1}$ cavité sphérique 2 mm de diamètre granulome.
- carie superficielle de la facette de contact distal de P_2 .

B₉ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Dents présentes :

M_{1I} et M₁

- alvéole vide = M₁

Présence des germes de :

P₂ P₁ M₂ couronne minéralisée.

Age dentaire : 8 ans.

B₁₀ FRAGMENT DE MANDIBULE, région molaire droite.

M₃ = U = I . P : 2 mm

M₂ = U = I . P : 3 mm

M₁ = U = II . inclinée côté lingual supérieur
et distal inférieur.

à noter :

- égression de M₁

- facette de contact entre M₁ M₂

Age dentaire : Adulte.

B₁₁ FRAGMENT DE MANDIBULE, partie médiane.

Dents présentes :

C, droite = U = IV . P : 4 mm

Alvéoles vides :

à droite : P₁, I₂, I₁,

à gauche : I₁, I₂, C, P₁

B₁₂ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Dents présentes :

M_{II} M_I (abrasées + lésions post-mortem).

Alvéole vide fracturé :

M_I

Présence des germes de :

P₂

P₁ en position pré-éruptive.

Age dentaire : 8 ans.

B₁₃ FRAGMENT DE MANDIBULE (Branche horizontale droite)

P₂ fracturée post-mortem.

M₂ = U = II . P : 4 mm horizontale.

M₁ = U = III. P : 6 mm oblique côté lingual
supérieur.

$\sqrt{P_1}$ = aspect de "chicot" dentaire.

Age dentaire : Adulte jeune.

B₁₄ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Alvéoles vides : P₂ P₁ C, I₂

M₁ = U = V .

Plane usure du fond de la
cavité coronaire.

Logette sphérique (granu-
lome ?) coiffant l'apex de
la racine distale.

Egression l'espace inter-
radiculaire est de 2 mm au
dessus de la crête alvéo-
laire.

M₂ = U = IV . P : 4 mm cupuliforme.

Age dentaire : Adulte âgé.

B₁₅ MANDIBULE (Moins la branche montante droite).

Dents présentes :

M₁ droite,

à gauche :

M₁ M₂ Fracturée.

M₃ incluse en position verticale

M₁ droite et gauche = U = III. P : 3 mm

légèrement inclinée en
bas vestibulairement.

- Alvéoles vides :

à droite : M₃ fracturée

M₂ P₂ P₁ C, I₂ I₁

à gauche : P₂ P₁ C, I₂ I₁

Age dentaire : Adulte.

B₁₆ FRAGMENT DE MANDIBULE (arc antérieur).

Alvéoles vides : P₂ I₁ droites

P₂ P₁ C, I₂ I₁ gauches

M₂ droite et gauche fracturées.

à droite :

$M_1 = U = I \quad . \quad P : 2 \text{ mm}$

$P_2 = U = I \quad . \quad P : 1 \text{ mm}$

$C, = U = I \quad . \quad P : 0$

I_2

à gauche :

$M_1 = U = I \quad . \quad P : 1,5 \text{ mm}$

Age dentaire : adulte jeune.

B₁₇ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Dents présentes :

$M_{II} \quad M_I$

$M_{II} = U = II$

$M_I = U = II$

Germes de :

$I_1 \quad I_2$ couronne édiflée.

$C, \quad P_1 \quad P_2$ en cours de minéralisation.

Age dentaire : 5 ans.

B₁₈ HEMI-MANDIBULE GAUCHE.

Dents présentes :

M_{II} M_I

Alvéoles vides :

C, I_{II} I_I (de lait)

Germes inclus :

M₁ édification de la couronne terminée en
voie d'éruption.

M₂ en cours de minéralisation.

P₂ P₁

I_I I_{II} C, édification coronaire terminée.

Age dentaire : 5 ans.

B₁₉ BRANCHE MONTANTE DROITE D'UNE MANDIBULE.

Dent présente :

M₃ incluse en position horizontale édification
des racines presque terminée.

Age dentaire : 18 ans.

B₂₁ FRAGMENT DE MANDIBULE DROITE.

Alvéoles vides :

M₂ P₂ P₁ C, I₂ I₁

M₃ = U = III. P : 3 mm hélicoïdale.

- angles distolingual et mésio vestibulaire inférieurs.
- angles disto-vestibulaire et mésio-lingual supérieurs.

Racine :

M₁ = U = V .

- attaquant le fond de la chambre pulpaire.
- rendant visibles l'entrée des 4 canaux.
- inclinée transversalement côté lingual supérieur.

Age dentaire : Adulte âgé.

B₂₂ FRAGMENT DE MANDIBULE DROITE.

Dents présentes :

M₁ M_{II} M_I

M₁ = U = O . P : 0 début d'extension inter-radiculaire de l'émail.

M_{II} = U = I . P : 1 mm

M_I = U = II .

Germes de :

$P_2 \quad P_1$

et de C, = début d'édification de la racine.

logette sphérique pour le germe de M_2
(fracturée).

Age dentaire : 8 ans.

B₂₃ FRAGMENT DE MAXILLAIRE DROIT.

Dents présentes :

$M^1 \quad M^{II}$

Germes de :

$M^2 \quad P^2 \quad P^1 \quad C'$

$M^1 = U = O \quad . \quad P : 1 \text{ mm}$

M^{II}

Couronne de M^2 calcifiée.

Age dentaire : 8 ans.

B₂₄ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Dent présente :

$M_3 = U = III$ Plane égressée (4 mm environ).

Alvéole de :

M_2 = presque entièrement comblé par régénération osseuse.

B₂₆ FRAGMENT DE MANDIBULE (Symphyse - branches horizontales et verticales droites.

Dents présentes :

M_1 M_{II} M_I I_1 droites.

M_I I_1 gauches.

à droite :

Germes de P_2 P_1 C,

I_2 en position pré-éruptive.

M_2 couronne.

à gauche :

Germes de I_2 en position pré-éruptive.

C, et P_1

à droite :

M_1 = U = O . P : 1 mm

M_{II} = U = II . P : 2 mm

M_I = U = I .

I_1 = bord incisif en fleur de lys.

à noter : Image de pulpolite à l'intérieur de chambre pulpaire sur radio de M_1 .

Age dentaire : 8 ans.

B₂₇ FRAGMENT DE MANDIBULE DROITE.

M₃ = U = I . P : 5 mm

M₂ = U = II . faces proximales abrasées.

incliné transversalement côté lingual supérieur.

M₁ = U = II . incliné transversalement côté lingual supérieur.

- égression de 4 mm.
- Le sommet de l'espace inter-radiculaire arrive au niveau de la crête alvéolaire.
- Présence d'une carie distale (4 mm de diamètre), immédiatement au dessous de la limite de l'email.
- Présence d'une poche parodontique au niveau de la racine distale mettant à nu la racine du côté lingual et vestibulaire.

Etiologie probable, égression importante à la suite de la perte de l'antagoniste, tassements alimentaires importants par absence de point de contact avec M₂.

Age dentaire : Adulte.

B₂₈ FRAGMENT DE MANDIBULE (Branche horizontale droite + branche verticale
absence de condyle.

Alvéoles vides :

P₂ P₁

à noter :

Présence des apex de C, et I₂ dans les alvéoles fracturées.

M₁ = U = II . P : 4 mm palatin supérieur.

M₂ = U = I . P : 3 mm horizontale.

M₃ = U = 0 . P : 1 mm

Age dentaire : adulte.

B₂₉ FRAGMENT DE MANDIBULE D'ENFANT (Région molaire droite).

Dent présente :

M₁ en voie d'éruption.

Alvéole du germe de :

M₂ vide, sphérique.

Age dentaire : 6 ans.

B₃₀ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Dents présentes :

M₁ = U = II . P : 2 mm

$P_2 = U = II$. $P : 2 \text{ mm}$

$P_1 = U = II$. $P : 2 \text{ mm}$

à noter :

Fracture de l'angle mésio-lingual de M_1

Age dentaire : Adulte.

B₃₁ FRAGMENT DE MANDIBULE DROITE (Branche horizontale).

Dents présentes :

M_1 M_{II} M_I

Germes de :

M_2 P_2 P_1 C,

$M_1 = U = I$. $P : 1 \text{ mm}$

$M_{II} = U = II$. $P : 2 \text{ mm}$ légèrement inclinée transver-
salement côté lingual supérieur

$M_I = U = II$. $p : 4 \text{ mm}$ inclinée.

Germe de M_2 la couronne est presque entièrement minéralisée
en position pré-éruptive.

Age dentaire : 8 ans.

B₃₂ FRAGMENT DE MANDIBULE DROITE.

Dents présentes :

M_I C, de lait

Germes de :

I_c C. P₁

Germe de C, presque entièrement calcifié.

Age dentaire : 6 ans.

B₃₃ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Dents présentes :

M_I M_{II}

M_I = U = I . facette de contact entre M_I et M_{II}

M_{II} = U = III. inclinée transversalement et côté lingual supérieur.

Germes de :

M₂ couronne édiflée, en position pré-éruptive.

P₂ couronne minéralisée.

P₁ en position pré-éruptive.

Age dentaire : 8 ans.

Alvéoles vides :

M³ (Fracturée), I¹

M² = U = I . p : 2 mm

M¹ = U = I . P : 3 mm

P² = U = I . P : 2 mm

P¹ = U = I . P : 2 mm

C' = U = I . P : 3 mm

I² = U = 1/2. P : 3 mm

à noter :

I² ébauche de tubercule cingulaire.

avec infundibulum.

épaississement des bords donnant un aspect
d'incisive en pelle.

Points de contacts serrés.

Age dentaire : Adulte.

Dents présentes :

M₁ C,

- $M_1 = U = V$. cupuliforme, carie ouverture de la chambre pulpaire.
- Extrusion de la dent dégageant largement l'espace inter-radiculaire.
 - piqueté ostéitique de l'os alvéolaire dans cette région.
 - seul le tiers inférieur des racines est intra-osseux.
 - l'axe de la dent est incliné sur l'axe de la mandibule (vestibulaire en bas).
 - les apex font saillie à travers la corticale externe. Logette sphérique à l'apex mésial (granulome ?).

$C, = U = III.$ P : 6 mm

- extrusion.
- axe incliné en distalement vers le haut.
- mise à nu de la racine du côté vestibulaire.

Alvéoles de :

I_2 Vide
 La racine mésiale de M_2 vide
 I_I presque comblée par régénération osseuse.

Noter :

Les lésions d'ostéites dans la région alvéolaire.

Les alvéoles P_2 et P_1 en voie de disparition.

Age dentaire : Adulte âgé.

B₃₆ FRAGMENT DE MAXILLAIRE DROIT.

Dents présentes :

M² P¹ C' I²

Alvéoles vides :

P² M¹ - M³ et I¹ fracturées -

M² = U = I . P : 4 mm - mise à nu des racines vestibulaires.

P¹ = U = I . P : 3 mm - mise à nu de la racine côté vestibulaire.

C' = U = I . P : 3 mm - mise à nu de l'apex du côté vestibulaire.

Noter :

Lésions coronaires post-mortem (Werelds)

I² = U = I . P : 1 mm

Age dentaire : Adulte.

B₃₈ - FRAGMENT DE MANDIBULE, Région symphysaire gauche.

Dents présentes :

C,

C, = U = III. côté distal inférieur.

Alvéoles vides :

I_2 I_1

I_1 & I_2 droits fracturés.

Age dentaire : Adulte.

B₄₀ - FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Dent présente :

M_1 fracture coronaire post-mortem.

Alvéole vide de :

M_2

Logette sphérique du germe de :

M_3

Age dentaire : 16 ans.

B_{40b}. FRAGMENT DE MANDIBULE (Branche horizontale droite + 2/3 inférieurs
branche verticale.

$C, = U = I$. P : 2 mm horizontale.

$P_1 = U = I$. P : 4 mm racine dénudée sur 3 mm côté
vestibulaire.

$P_2 = U = II$. $P : 3$ mm horizontale.

$M_1 = U = II$. $P : 2$ mm oblique transversalement côté
lingual supérieur.

$M_2 = U = I$. $P : 2$ mm horizontale.

Noter :

1 pointe d'émail descendant au niveau de l'espace
inter-radiculaire du côté vestibulaire.

$M_3 = U = 0$. $P : 1$ mm

Noter :

Amorce d'abrasion hélicoïdale.

Age dentaire : Adulte jeune.

B₄₁ FRAGMENT MANDIBULE GAUCHE.

Alvéoles vides :

M_{II} M_I

Présence du germe de :

M_I inclus - édification de la couronne terminée.

Age dentaire : 3 à 4 ans.

B₄₃ FRAGMENT DE MAXILLAIRE GAUCHE.

C' = U = III. P : 5 mm plane

P¹ = U = III. P : 5 mm plane carie le angle distal.

P² = U = III. P : 5 mm annexe dans le sens mésio-distal.

Noter :

Lésions d'ostéite au collet des dents.

Sur P¹ carie distale Classe II, 2^e.

M¹ = U = V . - oblique dans le sens mésio-distal côté distal supérieur.
Commençant près du point de contact coronaire mésial, allant jusqu'à l'extrémité de la racine distale après disparition de la moitié distale de la couronne et de la racine vestibulo-distale dont l'apex est découvert.

Une cavité kystique de 4 mm de diamètre entourant l'apex mésial de M¹ s'ouvre du côté vestibulaire.

Age dentaire : Adulte.

B₄₅ FRAGMENT DE MANDIBULE DROITE.

Dent présente :

M₁₁ = U = III.

Alvéole de :

M_1 (sphérique) vide.

Germe de :

C, à moitié minéralisé.

P_2 P_1 minéralisés au 1/3.

Age dentaire : 5 ans;

B₄₆ FRAGMENT DE MAXILLAIRE GAUCHE.

Alvéoles vides :

I^2 - (I^1 et M^1 fracturées).

$P^2 = U = I$. P : 3 mm

$P^1 = U = I$. P : 3 mm

$C' = U = I$. P : 1 mm

Age dentaire : Adulte jeune.

B₄₇ FRAGMENT DE MANDIBULE DROITE.

Dent présente :

$M_{II} = U = I$.

Présence des germes de :

P_2 et P_1

dont le 1/3 de la couronne est minéralisée.

Age dentaire : 4 ans.

B₄₈ FRAGMENT DE MANDIBULE G. DCH

Dents présentes :

M_I M_{II}

$M_{II} = U = 0$

$M_I = U = 0$

Age dentaire : enfant 5 ans.

B₄₉ FRAGMENT DE MAXILLAIRE DROIT.

Alvéole vide :

C'

$M^2 = U = I$

$M^1 = U = III. \quad P : 2 \text{ mm}$

$P^2 = U = II. \quad P : 2 \text{ mm}$

$P^1 = \text{fracture coronaire. Angle mèsio-lingual}$
post-mortem ?

I^2 = éclatement longitudinal post-mortem.

Age dentaire : Adulte.

B₅₀ FRAGMENT DE MANDIBULE, région incisivo-canine droite.

Dents présentes :

$C_1 = U = II$. P : 3 mm

$I_2 = U = III$. P : 4 mm inclinée côté inférieur
mésial.

$I_1 = U = IV$. " inclinée côté inférieur
mésial.

Age dentaire : Adulte âgé.

B₅₁ FRAGMENT DE MANDIBULE Branche horizontale droite.

Alvéole de :

M_3 en voie de comblement anté-mortem.
régénération osseuse.

$M_2 = U = II$. P : 3 mm

Noter : La disparition de la couche de l'émail à la suite
d'une fracture post-mortem, sur tout le versant
lingual de la couronne.

$M_1 = U = III$. P : 4 mm cupuliforme.

Noter : Fêlures profondes de la couronne post-mortem.

$P_2 = U = II$. $P : 3 \text{ mm}$

$P_1 = U = I$. $P : 4 \text{ mm}$

Noter : Les points de contacts sont transformés en surface de contact par l'abrasion.

Age dentaire : Adulte.

B₅₂ FRAGMENT DE MANDIBULE (C) (C)

Dents présentes :

M_1 M_{II} M_I

Germes de :

P_2 P_1 C,

$M_1 = U = 0$. $P : 0$

$M_{II} = U = I$. $P : 1 \text{ mm}$

$M_I = U = II$. $P : 2 \text{ mm}$

Couronne du germe de C, calcifiée.

Age dentaire : 7 ans.

B₅₄ FRAGMENT DE MAXILLAIRE DROIT.

Dents présentes :

$M^3 = U = I$. $P : 4 \text{ mm}$

$M^1 = U = II$. P : 3 mm

$P^2 = U = II$. P : 2 mm fracture de l'émail côté
lingual post-mortem.

$P^1 = U = II$. fracture de l'émail côté
lingual post-mortem.

$C' = U = II$. P : 2 mm

Noter :

La procidence des apex fermés vestibulaires de M^2
dans le sinus.

Age dentaire : Adulte âgé.

B₅₅ FRAGMENT DE MAXILLAIRE DROIT .(Région tubérositaire).

$M^3 = U = 1/2$. P : 2,5 mm

B₅₆ FRAGMENT DE MANDIBULE DROITE.

Dent présente :

M_1

Germes de :

M_2 et P_2

$M_1 = U = 1/2$. P : 0,5 mm

Germes de M_2 couronne édifiée en position pré-
éruptive.

Age dentaire : 11 ans.

B₅₇ FRAGMENT DE MAXILLAIRE SUPERIEUR GAUCHE.

Dents présentes :

$M^I \quad M^{II}$

Germes de :

P^2 et P^1

$M^{II} = U = I$

$M^I = U = I$

Couronnes des germes de P^2 P^1 et C^r
incomplètement minéralisées.

Noter : Carie face distale de M^I 2^e

Age dentaire : 5 ans.

B₅₈ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Dents présentes :

$M_{1I} \quad M_I$

Germes de :

M_1 et P_2

$M_{II} = U = I$. P : 2 mm

$M_I = U = I$. P : 2 mm

Germe de M_1 couronne édiflée en position
pré-éruptive.

Age dentaire : 5 ans.

B₅₉ FRAGMENT DE MANDIBULE DROITE.

Dents présentes :

M_{II} M_I

- Germes inclus de :

M_1 couronne calcifiée

P_2 le tiers de la couronne minéralisé.

C, I_2 I_1 couronne édiflée.

$M_{II} = U = I$.

$M_I = U = II$.

Age dentaire : 5 ans.

B₆₀ FRAGMENT DE MANDIBULE (Arc antérieur).

Dent présente :

M_I droite.

Les couronnes des germes de I_1 I_2 droit et gauche sont édifiées.

Celles de C, droite et gauche en cours de minéralisation.

Age dentaire : 5 ans.

B₆₁ - FRAGMENT DE MANDIBULE (Branche horizontale gauche).

Dent présente :

Racine antérieure de M_1 réduite à l'état de chicot.

Alvéoles vides :

I_2 C, P_1 P_2

La racine distale de M_1

Noter la présence :

D'une cavité sphérique (Kyste) de 8 mm de diamètre à l'apex de P_2 . largement ouverte à travers la corticale externe à 1,5 mm au-dessus du trou mentonnier.

B₆₂ FRAGMENT DE MAXILLAIRE GAUCHE.

Dent présente :

M^1

Germes dentaires de :

P^2 P^1 C'

Alvéole de :

M^2 fracturée semblant correspondre au logement
d'une couronne.

$M^1 = U = O$

Germe de P^1 et P^2 = en position pré-éruptive.

Présence de la couronne de C' entièrement édifiée.

Age dentaire : 9 ans.

B₆₃ FRAGMENT DE MANDIBULE Région incisive.

Alvéoles des dents de lait :

Vides.

.. Présence des germes de :

I_2 I_1 droites.

I_1 I_2 C , P_1 gauches

Les couronnes des germes des incisives sont minéralisées.

Age dentaire : enfant de 5 ans.

B₆₄ FRAGMENT DE MAXILLAIRE GAUCHE, Région molaire.

Dent présente :

$$M^1 = U = I \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$$

Alvéoles vides :

M^2

M^3 logette sphérique dans la région tubérositaire -
sans communication avec la crête osseuse -
ouverte dans la région distale.
- logement d'un germe de M^3 .

P^2 Alvéole fracturé.

Age dentaire : Adulte jeune.

B₆₅ FRAGMENT DE MANDIBULE, Région symphysaire.

Dent présente :

$$I_2 \text{ droite.} = U = I \quad . \quad P : 0$$

Alvéoles vides :

Droite I_1

Gauche I_1 I_2

Présence de l'apex de C,

P_2 (Biradiculée).

Age dentaire : Adulte jeune.

B₆₆ FRAGMENT DE MAXILLAIRE DROIT.

Dents présentes :

$M^1 \quad M^{II}$

$M^1 = U = O \quad . \quad P : 1/2 \text{ mm}$

$M^{II} = U = I \quad .$

Germes de :

P^1 couronne édiflée.

P^2

Age dentaire : 6 ans.

B₆₇ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Dents présentes :

$M_{II} \quad M_I$

Germes de :

$P_2 \quad P_1 \quad C, \quad I_2$

Alvéole vide de :

M_1

$M_{II} = U = I \quad . \quad P : 1 \text{ mm}$

$$M_I = U = II .$$

Couronne de C, calcifiée.

Age dentaire : 7 ans.

B₆₈ FRAGMENT DE MANDIBULE, Région canine droite.

Dents présentes :

C, et I₂

C, = U = III. P : 2,5 mm

I₂ = U = III. P : 2,5 mm

Age dentaire : Adulte.

B₆₉ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Dent présente :

M_{II}

Présence du germe de :

M₁ couronne minéralisée en position pré-éruptive.

P₂ en cours de minéralisation.

Age dentaire : 5 ans.

B₇₀ FRAGMENT DE MAXILLAIRE DROIT.

Dent présente :

$$P^2 = U = 1/2. \quad P : 1 \text{ mm}$$

Alvéoles vides :

$$P^1 \quad C'$$

A Noter :

Le trait de fracture du fragment osseux passe
par l'apex de P^2

Cet apex n'est pas encore fermé.

Age dentaire : Adulte jeune.

B₇₁ FRAGMENT DE MAXILLAIRE DROIT.

Dent présente :

$$M^1 = U = II. \quad P : 3 \text{ mm} - \text{plane}$$

- oblique transversalement
côté palatin supérieur.
- racine dénudée côté vesti-
bulaire.
- apex palatin procident
dans le sinus.

Alvéoles vides :

$$P^2, P^1 \text{ fracturé.}$$

B₇₂ MOLLAIRE SUPERIEURE DROITE, Sur fragment maxillaire.

M³ (?)

B₇₅ MOLLAIRE SUPERIEURE GAUCHE, sur fragment de maxillaire.

B₇₆ FRAGMENT DE MANDIBULE Région symphysaire.

Porteur de :

I₁ et I₂ = U = II . P : 3 mm présence de tartre
vestibulaire et
lingual.

B₇₇ FRAGMENT DE MANDIBULE Région symphysaire.

Porteur de :

I_i = U = II . P : 4 mm

B₈₀ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Dent présente :

M₁ = U = III. P : 2,5 mm inclinée lingual supérieur.

Alvéoles vides :

$P_2 \ P_1 \ C, \ I_2 \ I_1$

Age dentaire : Adulte.

B₈₁ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Dents présentes :

$M_{II} \ M_I$

Germes de :

$P_2 \ P_1$

Logettes vides des germes de :

$M_1 \ M_2$

$M_{II} = U = I \ .$

$M_I = U = I \ .$

Age dentaire : 5 ans.

B₈₂ FRAGMENT DE MANDIBULE GAUCHE.

Dents présentes :

$M_3 \ M_2$

Alvéole de la racine distale de M_1 vide, fracturée.

$M_3 = U = II$. P : 2 mm - plane

$M_2 = U = I$. P : 4 mm - inclinée côté lingual supérieur.

Noter :

Caries ponctiformes 2^è dans les sillons de la face occlusale de M_3

Les faces mésiale et distale de M_2 sont poliées et présentent une surface de contact et non un point de contact.

Il existe une égression de 1,5 mm de M_2

Age dentaire : Adulte.

B₈₃ FRAGMENT DE MANDIBULE (Région symphysaire).

Dent présente :

P_2

Alvéoles vides :

P_1 C, I_2 I_1 I_1 I_2 C, P_1 P_2

$P_2 = U = I$. P : 1 mm

Age dentaire : Adulte.

Disparition des alvéoles de :

C' I² I¹ par altérations post-mortem.

M³ = U = II . P : 3 mm

M² = U = II . P : 3 mm - disparition de la corticale vestibulaire au niveau de l'apex de la racine mésiale.

M¹ = U = II . P : 6 mm - cupuliforme.
disparition de la corticale vestibulaire au niveau des racines.

√P¹ abrasée obliquement à 45 % dans le sens mésio-distal de haut en bas.

Noter :

Important dépôt de tartre sur les faces vestibulaires de M³ M².

Age dentaire : Adulte âgé.

Dent présente :

M_I = U = III. - inclinée transversalement côté lingual supérieur.

Germes de :

P_2 P_1 C, I_2

I_2 couronne édiflée,

P_2 en cours de minéralisation.

Age dentaire : 5 ans.

B₈₆ BRANCHE VERTICALE ET HORIZONTALE MANDIBULE FRELE.

Dent présente :

$M_3 = U = I$.

Noter :

- dent extrusée = 4 mm
- la face occlusale dépasse le niveau du bord supérieur de l'épine de spix.
- dent en légère vestibulo-rotation.
- carie occlusale 2è² sur le sillon postérieur.

Alvéole de :

M_1 profonde de 2 mm presque comblée.

Alvéole de :

M_2 5 mm de profondeur en voie de comblement.

Age dentaire : Adulte âgé.

B₈₈ FRAGMENT DE MAXILLAIRE DROIT.

Alvéoles des germes de lait :

Vides.

Germes inclus de :

I ¹	minéralisation de la	couronne = terminée.		
I ²	"	"	"	" = aux 3/4
C ¹	"	"	"	" = presque terminée.
P ¹	"	"	"	" = 1/2 terminée.

Age dentaire : 5 ans.

B₈₉ FRAGMENT DE MANDIBULE Branche horizontale gauche.

Dents présentes :

M_{II} fracturée post-mortem.

M_I incluse, édification coronaire terminée.

Age dentaire : 4 ans.

B₉₀ FRAGMENT DE MAXILLAIRE GAUCHE.

Dents présentes :

M^{II} M^I = U = I

Couronne du germe de P^1 en cours de minéralisation.

Age dentaire : 5 ans.

B₉₁ PETIT FRAGMENT DE MAXILLAIRE DROIT.

Dent présente :

P^1

Alvéoles vides :

P^2 Fracturée, C' , I^2 , I^1

P^1 = U = III. P : 2,5 mm - inclinée transversalement
et côté lingual supérieur

Age dentaire : Adulte.

B₉₂ FRAGMENT DE MANDIBULE, Région molaire gauche.

Dents présentes :

M_1 = U = I . P : 2 mm

M_2 = U = I . P : 1 mm

Fracture de l'émail dans la région cuspidienne
disto-linguale.

Age dentaire : Adulte jeune.

B₉₂₋₄₈ FRAGMENT DE MAXILLAIRE, Région molaire droite.

Alvéoles vides :

P² P¹, C' Fracturée.

M¹ = U = I . P : 2 mm

M² = U = 1/2. P : 1 mm

Noter :

- alvéole de P¹ avec 2 logements radiculaires.
- logette intra-tubérositaire sphérique fracturée destinée à contenir le germe de M³.
- Les apex vestibulaires de M¹ sont fermés et apparaissent après fracture.
- Les apex vestibulaires de M² ne sont pas fermés.
- Du plancher sinusien mince, le vestibulo-distal est visible de la logette ouverte de M³.

B₉₃ FRAGMENT DE MANDIBULE - Branche horizontale gauche.

Dents présentes :

M₃ M₂ M₁

Alvéoles vides :

P₂ P₁ C, I₂ I₁

$M_1 = U = II$. P : 3 mm - transversale oblique côté
lingual supérieur.

- espace inter-radiculaire
apparent.

$M_2 = U = I$. P : 3 mm - horizontale.

$M_3 = U = O$. P : 1 mm

Age dentaire : Adulte jeune.

B₉₉ FRAGMENT DE MAXILLAIRE DROIT.

Dents présentes :

$M^{II} \quad M^I$

$M^{II} = U = I$.

$M^I = U = III$.

Germes de :

$P^1 \quad P^2 \quad C'$ couronne édiflée.

Age dentaire : 7 ans.

B₁₀₀ MANDIBULE.

Fracture de l'os alvéolaire dans la région incisive.

A droite :

$M_3 = U = II$. P : 1 mm - carie 2^è face occlusale.

$M_2 = U = II$. P : 2 mm - carie 3^è face occlusale.

$M_1 = U = III$. - carie 1^{er} face occlusale.
Oblique transversalement
côté lingual supérieur.

$P_2 \quad P_1 \quad C, = U = IV$. P : 2 mm.

A gauche :

$M_3 = U = I$. P : 1 mm - carie occlusale 1^{er}.

$M_2 = U = II$. P : 2 mm - carie occlusale 1^{er}.

$M_1 = U = III$. - Oblique transversalement
Côté lingual supérieur.

$P_2 \quad P_1 \quad C, = U = II$. P : 2 mm.

B₁₀₀ FRAGMENT DE MAXILLAIRE.

A droite :

$M^2 \quad M^1$ abrasion plane adpalatum.

Alvéoles vides : $M^3 \quad P^2 \quad P^1 \quad C^1 \quad I^2 \quad I^1$

Noter :

Alvéole de M^3 avec 3 racines.

A gauche :

P^2 P^1 C'

Alvéole de I^1 vide.

Alvéole de I^2 absente comblée.

B₁₀₁ MAXILLAIRE.

A Droite :

M^2 M^1 P^2 P^1 C' I^2

Alvéole I^1 vide.

B_{F 76} MAXILLAIRE (Reconstitué).

Alvéoles de :

M^1 fracturée.

I^2 I^1 vides.

A gauche :

Alvéoles de :

I^1 I^2 C' P^1 P^2 M^1 M^2 vides.

Noter : Abrasion cupuliforme et oblique adpalatum.

B_{C5} MANDIBULE.

A Droite :

Alvéole de C, vide.

Fracture alvéolaire post-mortem dans la région incisive.

Comblement des alvéoles dans la région de :

M₁ P₂ P₁ absentes.

M₃ = U = II. . P : 2 mm carie 2è^e face occlusale.

M₂ = U = III. P : 3 mm

I₂ = extrusée.

A Gauche :

Dents présentes :

M₂ P₂ P₁ C,

Comblement des alvéoles de M₃ M₁

M₂ = U = III. extrusion ? 4 mm.

B_{C5} MAXILLAIRE.

A Gauche :

M² M¹ P² C' I²

Alvéoles vides de :

P^1 et I^1

U = III. P : 3 mm - plane adpalatum.

Noter :

P^2 une carie à l'angle mésial avec ouverture de la chambre pulpaire.

A L'apex présence d'une cavité sphérique kystique ouverte vers l'extérieur.

Région tubérositaire fracturée.

A Droite :

M^2 M^1 P^2 P^1 C' + $\sqrt{I^2}$

Alvéoles vides :

M^3 et I^1

U = III. Plane adpalatum.

- CONCLUSIONS -

La structure de l'os mandibulaire dont les deux corticales internes et externes sont épaisses, a favorisé la conservation des fragments osseux correspondant aux branches horizontales et verticales ; ce qui explique le nombre des molaires restées en place.

Les fragments de maxillaire dont la structure spongieuse et alvéolaire est moins résistante, ont été mis au jour en moins grand nombre.

Les régions anatomiques qui ont résisté aux épreuves du temps sont celles des crêtes alvéolaires.

Il est à noter sur les mandibules d'adulte que plus l'on avance vers la symphyse, plus le nombre des alvéoles déshabitées augmente.

$$M_2 = 11 \text{ Alvéoles vides} = 1$$

$$M_1 = 15 \text{ Alvéoles vides} = 4$$

$$P_2 = 15 \text{ Alvéoles vides} = 6$$

Par contre

$$I_2 = 6 \text{ Alvéoles vides} = 6$$

$$I_1 = 0 \text{ Alvéole vide} = 9$$

Le fait est encore plus marqué sur les :

Mandibules d'enfants :

21 M_{II} , 16 M_I pour 1 C,

et $I_{II} = 0$ $I_I \approx 0$

Les mêmes constatations peuvent être faites sur les
Maxillaires d'enfants.



- B A R D O U V I L L E -

Maxillaires adultes : 20

Alvéoles vides : 40	Dents présentes : 76	Germes inclus : 18
3 == M ³		
1 = M ² ===== 13		
4 == M ¹ ===== 16		
6 == P ² ===== 15	P ² == 5	
5 == P ¹ ===== 13	P ¹ == 6	
6 == C' ===== 10	C' == 4	
6 == I ² == 6	I ² = 2	
9 ===== I ¹	I ¹ = 1	

Maxillaires d'enfants : 7

Alvéole vide : 0	Dents présentes : 8	Germe inclus : 0
------------------	---------------------	------------------

M^{II} == 5

M^I == 3

C'

I^{II}

I^I

- B A R D O U V I L L E -

Mandibules d'adultes : 33		
Alvéoles vides : 84	Dents présentes : 120	Germes inclus : 68
4 == M ₃	===== 15	
9 ===== M ₂	===== 16	M ₂ ===== 7
6 == M ₁	===== 34	M ₁ == 5
12 ===== P ₂	===== 13	P ₂ ===== 15
13 ===== P ₁	===== 13	P ₁ ===== 15
11 ===== C,	===== 15	C, ===== 13
14 ===== I ₂	===== 9	I ₂ ===== 9
15 ===== I ₁	===== 8	I ₁ == 4
Mandibules d'enfants : 30		
Alvéoles vides : 3	Dents présentes : 38	Germe inclus : 0
	M _{II} ===== 21	
	M _I ===== 16	
1 = C,	= 1	
1 = I _{II}		
1 = I _I		

BARDOUVILLE - CARIES -

Lésions amélo-dentinaires									
Dent:	Superficielle et moyenne	profonde	Ouverture de la Chambre pulpaire	Face mésiale	Face occlusale	Face distale	Face vestibulaire	Cavités kystiques granulo-	
B ₄ : M ₂	+						sillon		
B ₈ : M ₂	+					angle			
B ₈ : P ₂	+					+			
B ₈ : $\sqrt{P_1}$		+	destruction coronaire					+	
B ₁₄ : $\sqrt{M_1}$		+	destruction coronaire					+ mésiale	
B ₃₅ : M ₁		+	+		+			+ à chaque apex	
B ₄₃ : P ₁	+					angle			
B ₄₃ : M ₁			Chambre pulpaire ouverte par abrasion					+ apex	
B ₅₃ : M ₁	+						sillon	mésial	
B ₆₁ : $\sqrt{P_2}$		+	destruction coronaire					+	
B ₈₂ : M ₂	+				+				
Reporter	6	4	5	-	2	3	2	5	

BARDOUVILLE - CARIES (Suite)

Lésions amélo-dentaires									
Os	Dent	Superficielle et moyenne	profonde	Ouverture de la Chambre pulpaire	Face mésiale	Face occlusale	Face distale	Face vestibulaire	Cavités kystiques granulomes
Report	M ₂	6	4	5	-	2	3	2	5
B ₈₆	M ₂	+				+			
B ₈₆	M ₃	+				+			
B ₇₆	M ₃	+				+			
droite	M ₂	+				+			
	M ₁	+				+			
B ₇₆	M ₃	+				+			
gauche	M ₂	+							
B ₅₇	M ₁	+					+		
B ₅	M ₁		+		+				
B ₅	M ₁								+
B ₅₇	M ₁	+							
TOTAL		14	5	6	1	8	4	2	6

BARDOUVILLE - CARIES (Dents isolées)

	Superficielle et moyenne	profonde	Ouverture de la Chambre pulpaire	Face mésiale	Face occlusale	Face distale	Face vestibulaire
Mol. Inf.		+				+	+
Mol. Inf.		+				+	
Mol. Sup.	+					+	
Mol. Sup.	+					+	
Mol. Sup.		+	+			+	
Mol. Sup.		+		+		+	
Mol. Sup.		+				+	
Pré-Mol. mono-ra-diculées	4					+	
	2		+		+	+	
	3		+			+	
M _I de lait		+			+		
TOTAL	11	6	5	1	2	10	1

C A R I E S

De l'étude des tableaux précédents, il ressort que nous
avons trouvé :

LOT N° 1

14 caries superficielles et moyennes : 11 sur molaires
2 sur prémolaires
1 sur molaire de lait

5 caries profondes : 2 sur molaires
2 sur prémolaires
1 sur molaire de lait

19 caries situées : 8 fois sur la face occlusale
1 fois sur la face mésiale
4 fois sur la face distale
2 fois sur la face vestibulaire

avec : 6 ouvertures de la chambre pulpaire
(ou destruction coronaire)
6 cavités kystiques et granulomateu-
ses.

LOT N° 2 (Dents isolées)

11 caries superficielles et moyennes : 2 sur les molaires
9 sur les prémolaires

6 caries profondes : 5 sur les molaires
d'adulte.
1 sur molaire de lait

17 caries situées : 1 fois sur la face mésiale
10 fois sur la face distale
1 fois sur la face vestibulaire
1 fois sur la face occlusale
(2 localisations doubles)

avec : 2 ouvertures de la chambre pulpaire.

A B R A S I O N

A LA MANDIBULE :

Nous avons noté la très grande fréquence des M_1 présentant une abrasion oblique transversalement, côté lingual supérieur (13 sur les fragments mandibulaires).

Lorsque les 3 molaires inférieures existent :

M_1 présente souvent une abrasion plus prononcée que les autres dents. Son usure est oblique transversalement, côté lingual supérieur.

La surface occlusale de M_2 est à peine inclinée et celle de M_3 lorsqu'elle a trouvé sa place sur l'arcade est en général horizontale.

Sur les rares fragments de mandibule où les prémolaires sont également présentes à côté des molaires, l'abrasion donne à P_2 une inclinaison oblique transversalement (côté lingual supérieur) moins prononcée que celle de M_1 . La surface occlusale de P_1 moins abrasée est horizontale ou bien présente un cuspide vestibulaire plus élevée que celle du côté lingual.

L'ensemble des faces masticatrices des molaires et prémolaires peut alors prendre une forme hélicoïdale (Ackerman)

- Le type d'abrasion se retrouve sur la seule mandibule d'adulte jeune qui a pu être reconstituée (B 40).
- Il peut être également constaté sur les dents des mandibules d'enfant (B 53 et B 31).

En particulier M_1 de lait, présente souvent une abrasion prononcée rappelant celle de M_1 d'adulte.

L'abrasion s'accompagne parfois d'un certain degré de destruction dentinaire. Mais au lieu d'observer des facettes planes, horizontales ou inclinées, où l'émail et la dentine subissent une perte de substances parallèle, la dentine disparaît plus rapidement que l'émail. Une crête d'émail périphérique surplombe alors une cuvette occlusale creusée dans la substance dentinaire principalement, donnant un aspect typique d'ABRASION CUPULIFORME (B 8, B 14, B 51, B 84) qu'elle soit "uniforme" ou "en ilots".

Nous avons noté quelques cas d'ABRASION - EXTREME (5^e degré ajouté par HELD et A. CHAPUT à l'échelle d'abrasion de d'A. PERRIER) dans lesquels la cavité pulpaire est ouverte.

Dans ces cas ultimes, le plancher de la chambre pulpaire servant à la mastication est lui aussi abrasé (B 21 - B 24) laissant apparaître l'orifice supérieur des canaux radiculaires.

AU MAXILLAIRE :

Les quelques fragments portant à la fois molaires et prémolaires, ont montré une abrasion plane oblique transversalement, côté palatin supérieur, côté vestibulaire inférieur, assez marquée sur P^1 P^2 et M^1 , beaucoup moins sur M^2 (B 54 et B 49) (ABRASION AD.PALATUM).

ABRASION - PROXIMALE :

Toutes les dents étudiées portent les traces d'une abrasion proximale beaucoup plus importante que celle existant chez nos contemporains.

Les "points" de contact mésiaux et distaux sont remplacés par des "Surfaces" de contact bien visibles sur M^2 de B 82, M^1 étant absente. Cette abrasion des faces proximales rend vaine toute tentative de mensuration des diamètres mésio distaux des dents.

Les cas d'ABRASION - ATYPIQUE sont fréquents.

Citons :

- L'Abrasion de M^1 égressée, dans le sens Transversal, côté lingual supérieur, mais aussi dans le sens sagittal, côté mésial supérieur.

- L'Abrasion sagittale très oblique de M^1 allant de l'apex dénudé de la racine distale au pan d'émail mésial de la couronne (B 43).

- L'Abrasion inclinée dans le sens sagittal, côté distal inférieur, associé à une ébauche d'abrasion cupuliforme (B 8) .

A L V E O L E S V I D E S

Le nombre des alvéoles "vides" est important. Il n'est pas possible de déterminer avec certitude si ces alvéoles ont été déshabitées anté ou post-mortem.

Toutefois des régénérations osseuses avec comblement presque complet des alvéoles sont à mentionner dans les régions de M₁ de B 8, M₂ de B 7, M₂ de B 24, M₃ de B 51, M₃ et M₁ de B 86 et I₂ de B 35.

Un début de régénération osseuse, du côté vestibulaire de l'alvéole de ^{VI}I¹ fracturée en biseau, tendant à recouvrir le fragment radiculaire, témoigne de l'existence d'une fracture anté-mortem.

P A R O D O N T E

L'étude du PARODONTE se révèle difficile.

En effet les dents situées dans les régions atteintes de PARODONTOSE avancée se sont trouvées séparées de leur support osseux au cours de leur séjour souterrain.

Il est néanmoins possible de constater que la résorption de l'os alvéolaire est plus marquée au niveau des M_1 et qu'elle est bien souvent moins importante toute proportion gardée que ne l'est l'atteinte de ces dents par l'abrasion.

La résorption de l'os alvéolaire est surtout du type horizontal. Par contre, B 27 donne un exemple de "poche parodontique" profonde due vraisemblablement à des tassements alimentaires après la perte du point de contact distal de M_1 et M_2 par égression de M_1 .

T A R T R E

Nous n'avons retrouvé de TARTRE qu'au niveau du collet de $M^3 M^2 M^1$ de B 84. Ces blocs de tartre se détachant avec une extrême facilité lorsque le dépôt est épais, il est à prévoir que dans beaucoup de cas, ils ont disparu avec la terre qui les recouvrait au moment du nettoyage

Les anomalies de position sur l'arcade sont rares et très discrètes.

- une légère rotation disto-linguale de P_2 (B 7)
- une légère vestibulo-rotation de M_3 (B 86).

Nous n'avons retrouvé qu'une dent incluse M^3 aux racines aux 2/3 édifiées, en position horizontale haute de la branche verticale droite de la mandibule de B 19.

La CHRONOLOGIE de l'ERUPTION des dents, la position et la calcification des germes semblent normales.

Contrairement à TAFFORALT où les cas de dysplasie ont été rapportés en grand nombre aucun cas ne peut être observé sur les dents étudiées.

Nous avons noté par ailleurs :

- des points d'émail inter-radiculaires (B 4)
- la très grande rareté des tubercules de BOLK et de CARABELLI bien constitués et quelques fossettes et sillons.
- que le bord libre des incisives chez le jeune était normalement trilobé (fleur de lyse).
- que les M_1 ont 5 cuspides, les M_2 4

- que l'alvéole de P_2 sur B 65 est divisée en deux par un septum dans le sens sagittal et devait recevoir une deuxième prémolaire inférieure ayant une morphologie analogue à la première prémolaire supérieure avec 2 racines.
- la fréquence assez importante des "puits de l'émail" sur les molaires surtout inférieures soit au milieu de la face vestibulaire (simulant même une carie) soit au point de rencontre de deux sillons de la face occlusale.
- Les M_1 sont en général très volumineuses ; les M_2 le sont moins et assez souvent paradoxalement les M_3 le sont plus que les M_2 .

A titre indicatif nous indiquons ci-après les résultats de mensurations prises par Mr. le Professeur H. BRABANT.

Naturellement ces chiffres n'ont qu'une valeur d'indication puisque seulement des groupes de 9-10 dents ont été mesurés. On constate cependant que ces mensurations s'intègrent dans celles du Mégalithique et du Néolithique.

MENSURATIONS DES DENTS TEMPORAIRES

	Mésio-distales	Vestibulo-linguales
: 1ère molaire supér. :	7,14	8,34
: 2ème molaire supér. :	9,02	9,87
: 1ère molaire infér. :	8,28	6,85
: 2ème molaire infér. :	10,14	8,98

MENSURATIONS DES DENTS PERMANENTES

	Mésio-distales	Vestibulo-linguales
: Incisive latér. sup. :	6,55	6,32
: Canine supérieure :	7,77	8,20
: 1ère prémolaire sup. :	6,49	8,92
: 2ème prémolaire sup. :	6,75	8,97
: 1ère molaire sup. :	10,60	11,32
: 2ème molaire sup. :	9,78	11,23
: 3ème molaire sup. :	8,72	10,91
: Incisive latér. inf. :	5,90	6,11
: Canine inférieure :	7,05	7,85
: 1ère prémolaire inf. :	6,87	7,33
: 2ème prémolaire inf. :	6,73	7,74
: 1ère molaire inf. :	11,18	10,66
: 2ème molaire inf. :	10,09	9,94
: 3ème molaire inf. :	10,53	9,96

- B A R D O U V I L L E -

(Dents isolées)

INCISIVES SUPERIEURES

FORMES "EN PELLE"	CENTRALES	LATERALES
FORTE	3	4 + 1 de lait
MOYENNE	6	5
TRACE	14	1
DOUTEUX	16	2
NEGATIF	20	5

- B A R D O U V I L L E -

(Dents isolées)

TUBERCULES DE CARABELLI

	MOLAIRES INFERIEURES	MOLAIRES SUPERIEURES	GERMES
R.A.S.	20	40	29
TUBERCULE		1	
FOSSETTE		6 + 1 de lait	
DOUTEUX		19	

TUBERCULES DE BOLK

1 sur une molaire supérieure de lait.

EXTENSION INTER-RADICULAIRE DE L'EMAIL

- 2 sur des molaires inférieures.

- 3 sur des germes de molaires.

- I F S -

- EXAMEN DENTAIRE -

Matériel étudié :

2 mandibules d'adulte

1 fragment de maxillaire d'adulte

1 maxillaire d'enfant

1 mandibule d'enfant

MANDIBULE :

à droite :

$I_1 = U = I$. P : 9 mm

$I_2 = U = I$. P : 9 mm

$C, = U = I$. P : 4 mm en légère vestibulo-position

$P_1 = U = I$. P : 2 mm

$P_2 = U = I$. P : 2 mm

$M_1 = U = I$. P : 2 mm

$M_2 = U = I$. P : 1 mm

à noter :

Germe de M_3 inclus.

à gauche :

$I_1 = U = I$. P : 9 mm

$I_2 = U = I$. P : 9 mm

$C, = U = I$. P : 4 mm en légère vestibulo-position

$P_1 =$ absente alvéole vide

$P_2 = U = I$. P : 2 mm

$M_1 = U = I$. P : 2 mm

$M_2 = U = I$. P : 1 mm

$M_3 =$ Logette du germe vide.

TARTRE - Indice I

Noter :

Une résorption alvéolaire importante dans la région incisive avec disparition de septa et piqueté ostéitique.

IFS - CS 2

FRAGMENT DE MAXILLAIRE :

à droite :

$M^1 = U = I$. P : ?

$P^2 =$ Alvéole vide : 2 racines

$P^1 =$ Alvéole vide : 2 racines

à gauche :

$P^2 =$

$P^1 =$ Alvéole vide : 2 racines

IFS - C 5

MANDIBULE :

a droite :

$l_1 = U = I$. P : 4 mm

$l_2 = U = I \quad . \quad P : 4 \text{ mm}$

$C, =$ Alvéole vide.

$P_1 = U = I \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

$P_2 = U = I \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

$M_1 = U = I \quad . \quad P : 4 \text{ mm}$

$M_2 = U = I \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

$M_3 = U = I \quad . \quad P : 2 \text{ mm en linguo-position légère}$

à gauche :

- IDEM -

Sauf $C, = U = I \quad . \quad P : 5 \text{ mm}$

Noter :

Arcade harmonieuse.

Adulte jeune. Abrasion peu prononcée.

Parodontolyse importante,

avec dénudation vestibulaire des racines,

et piqueté ostéitique des septa inter-dentaires.

IFS - C 7

MANDIBULE :

à gauche :

$M_1 = U = O \quad . \quad P : 1 \text{ mm (pas de tubercule de Carabelli
ou de Bolk).}$

$M_{II} = U = I \quad . \quad P : 2 \text{ mm}$

$M_I = U = I \quad . \quad P : 4 \text{ mm}$

$C, \text{ de lait} = U = I \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

$I_{II} = U = I \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

$I_1 = \text{en voie d'éruption (bord incisal tribolé)}$

Germes de M_2 couronne minéralisée

P_1 couronne minéralisée

P_2 couronne presque édiflée

à droite :

- IDEM -

MAXILLAIRE

à gauche :

$M^1 = U = O$

$M^{II} = U = I \quad . \quad P : 2 \text{ mm}$

$M = U = I \quad . \quad P : 4 \text{ mm}$

$C' = \text{Alvéole vide.}$

$I^1 = \text{en position pré-éruptive.}$

Germes de M^2, P^1, P^2, C'

à droite :

- IDEM -

Fracture de la région tubérositaire mettant à nu
les racines de M^1 édiflées aux 3/4.

ENFANT 8 ANS : Articulé psalidodonte.

- I F S -

(60 dents - 2 alvéoles vides)

Maxillaire	Alvéoles vides	Dents présentes	Germes	Dents de lait
M ³				
M ²			== 2	M ^{II} == 2
M ¹		== 2		M ^I == 2
P ²		== 2	-- 2	
P ¹	= 1	= 1	== 2	
C'			== 2	
I ²				
I ¹				
Mandibule.				
M ₃	= 1	== 2	= 1	
M ₂		==== 4	== 2	M ^{II} == 2
M ₁		==== 4		M ^I == 2
P ₂		==== 4	== 2	
P ₁		==== 4	== 2	
C ₁		== 3		C ₁ == 2
I ₂		== 3		I _I = 1
I ₁		==== 4		I _{II} = 1

- CONCLUSIONS -

L'Abrasion est d'intensité moyenne, plane horizontale, indice II au niveau des molaires.

Elle atteint également les molaires de lait.

La Parodontolyse est très prononcée dans la région incisive (CS 2) où elle atteint 9 mm bien qu'elle soit modérée dans les régions molaires (4 mm) de la même mandibule.

Les dépôts de tartre n'atteignent pas l'indice I à cet endroit.

Il existe de place en place un piqueté ostéitique au niveau des septa inter-dentaires.

L'articulé est psalidodonte chez un enfant.

Le tartre a été noté avec l'indice I à trois reprises.

Des Malpositions dentaires (vestibulo-position vestibulo-rotation) ont été notées au niveau des canines, ainsi que des linguo-positions au niveau de I_2 .

Les points de contact au niveau des molaires abrasées sont remplacées par des "surfaces de contact" (mandibule II_2).

- B E L L E N G R E V I L L E -

- EXAMEN DENTAIRE -

F 14 N° 1 : FRAGMENT DE MANDIBULE :

Dents présentes :

à droite :

$M_2 \quad M_1 \quad P_2 \quad P_1 \quad C, \quad I_2$

à gauche :

$M_1 \quad P_2 \quad P_1 \quad C, \quad I_2$

Alvéoles vides :

I_1 droite et gauche.

à droite :

$M_2 \quad M_1 = U = III. - plane$

$P_2 \quad P_1 \quad C, \quad I_2 = U = II. - plane$

à gauche :

$M_1 = C = III.$

$P_2 \quad P_1 \quad C, \quad I_2$

$P = I \quad (1/3 \text{ de la racine}).$

$C = 0$

$T = I$ il est probable qu'il y en avait davantage.

Articulé = labiododonte.

Anomalies = -

Age dentaire : Adulte âgé.

BELLENGREVILLE F 14 N° 2

MANDIBULE :

Dents présentes :

à droite :

$M_3 \quad M_2 \quad M_1 \quad P_2 \quad P_1 \quad C,$

à gauche :

$M_3 \quad M_2 \quad M_1 \quad P_2 \quad P_1 \quad C,$

Alvéoles vides :

$I_2 \quad I_1$ droites et gauches.

Tartre = I

Parod. = I

Usure = II au niveau des molaires l'ensemble des
faces occlusales est hélicoïdal.

Carie = 0

Articulé labiododonte.

Age dentaire : Adulte jeune 30 ans.

BELLENGREVILLE : F 14 N° 2

MAXILLAIRE :

à droite :

Dents présentes :

$\sqrt{M^3}$ $\sqrt{M^2}$ M^1 P^2 P^1 C'

Alvéoles vides :

P^2 I^2 I^1

à gauche :

I^2 C' P^2

Tartre = I

Parod. = II

Usure = II

Carie = 0

Articulé labiododonte.

Age dentaire : Adulte jeune 30 ans.

+++++
+++
+

- BELLENGREVILLE -

Maxillaire	Alvéoles vides	Dents présentes
M ³		= 1
M ²		= 1
M ¹		= 1
P ²	= 2	= 1
P ¹		= 1
C ¹	= 2	= 1
I ²	= 3	
I ¹	= 2	
Mandibule		
M ₃		= 2
M ₂		= 3
M ₁		= 4
P ₂		= 4
P ₁		= 4
C ₁		= 4
I ₂		= 2
I ₁	= 4	

- SAINT - AUBIN - SUR - MER -

- EXAMEN DENTAIRE -

Matériel étudié :

- 4 maxillaires d'adulte.

- 4 mandibules d'adulte.

- 1 maxillaire.

- 1 mandibule d'enfant.

SAINT-AUBIN-SUR-MER

ENFANT II 3 Bis

Mandibule :

à droite :

M_2 en position pré-éruptive.

$M_1 = U = I$. $P : 0$

$M_{II} = U = I$. $P : 1 \text{ mm}$

$M_I = U = I$.

$C,$ = Alvéole vide.

$I_2 = U = 0$. bord en vestibulo-rotation distal
incisal tribolé.

I_1 = Alvéole vide.

Germes de :

M_3 logette vide.

P_2 P_1 $C,$ racines en voie d'édification
couronne calcifiée.

à gauche :

$I_1 = U = 0$

I_2 en vestibulo-rotation distale
fracture de l'alvéole de $C,$ de lait et de la
logette du germe de $C,$

M₁ absente

M₂ M₁ = U = I . P : 1 mm

M₂ germe en voie d'éruption.

M₃ seule la face occlusale du germe est calcifiée

Présence des germes de P₁ P₂ , couronnes calcifiées
racines édifiées au 1/3.

Noter :

1 fossette (Carabelli ?) sur face linguale de
M₁ droite et gauche.

MAXILLAIRE :

à droite :

I¹ = U = I . P : 1 mm
en forme "de pelle"

I² Idem

C' de lait

M^I = U = II . P : 2 mm

M^{II} = U = I . P : 3 mm

M¹ = U = I . P : 0

M² éruption incomplète

logette du germe de M³ vide.

Germe de :

P² P¹ C'

à gauche :

Idem

Le germe de M³ est inclus.

Seule la face occlusale de la couronne
est calcifiée.

Articulé psalidodonte.

Age dentaire : 11 ans.

SAINT-AUBIN-SUR-MER

II - 56

MANDIBULE :

Dents présentes :

à droite : M₃ P₁ C, I₂ I₁

à gauche : M₃ P₂ P₁ C, I₁

Alvéole vide :

I₂ Gauche.

Procès alvéolaires résorbés et normalement arrondis
dans les régions édentées.

à droite : M_2 M_1 P_2

à gauche : M_2 M_1

à noter : un piqueté ostéitique sur la crête à l'emplacement de l'alvéole de M_2 incomplètement effacée.

à droite :

$M_3 = U = II$. $P : 2$ mm - plane horizontale.
- légèrement inclinée mésialement.

$P_1 = U = IV$. $P : 7$ mm - inclinée transversalement côté lingual inférieur.

$C_1 = U = III$. $P : 7$ mm

$I_2 = U = III$. $P : 5$ mm

$I_1 = U = III$. $P : 3$ mm

à gauche :

$M_3 = U = II$. $P : 2$ mm - plane horizontale.
- légèrement inclinée mésialement.

à noter :

Carie 2^e face occlusale.

Carie 1^{er} face mésiale.

$P_2 = U = II . P : 4 \text{ mm}$

$P_1 = U = II . P : 4 \text{ mm}$

$C, = U = II . P : 5 \text{ mm}$

$I_1 = U = II . P : 3 \text{ mm}$

à noter :

Présence de diastèmes entre les incisives.

Tartre = Indice I - présence de dépôts minimes

- côté vestibulaire des incisives canines et
prémolaires.

- au niveau de la jonction émail cément.

SAINT-AUBIN-SUR-MER

II - 56

MAXILLAIRE :

à droite :

Dents présentes :

$M^3 \quad M^1 \quad P^1 \quad C' \quad I^1$

Alvéoles vides :

$P^2 \quad I^2$

M^2 alvéole comblée avec persistance d'un
léger piqueté ostéitique.

$M^3 = U = III$. P : 4 mm - plane horizontale

$M^1 = U = II$. P : 4 mm - inclinée transversalement
côté palatin supérieur.

- racine vestibulaire dénudée jusqu'à l'apex.
- l'axe de la dent est incliné transversalement de haut en bas du côté lingual (égression en raison de l'absence d'antagoniste en bas).

$P^2 = U = II$. P : 3 mm

$C^1 = U = I$. P : 1 mm

$I^1 = U = II$. P : 2 mm

à gauche :

Dents présentes :

I^2 C^1

Alvéoles vides :

I^1 M^3

Fracture alvéolaire région P^1 à M^2
(post-mortem).

$I^2 = U = II$. P : 4 mm apex dénudé.

$C^1 = U = III$. P : 3 mm

à noter :

Le relief de la corticale vestibulaire soulevé
par les racines massives.

TARTRE - Indice I - au collet côté vestibulaire.

Articulé labiododonte.

SAINT-AUBIN-SUR-MER

B II 1 X 60

MANDIBULE

à droite :

M_3 = absente

M_2 = U = I . P : 2 mm

M_1 = U = II . P : 3 mm - inclinée légèrement transversalement
côté lingual supérieur.

P_2 = U = I . P : 1,5mm

P_1 = U = I . P : 1,5mm

C_1 = U = I . P : 1,5mm

I_2 = U = I . P : 1 mm

I_1 = Alvéole vide.

à gauche :

M_3 = U = 0 . P : 0 - Carie occlusale 1er°

M_2 = U = I . P : 2 mm - Carie occlusale 1er°

M_1 = U = II . P : 3 mm - inclinée transversalement côté lingual
supérieur.

P_2 = U = I . P : 2 mm

$P_1 = U = I$. P : 2 mm

$C, = U = I$. P : 2 mm

$I_2 = U = I$. P : 1 mm

$I_1 =$ Alvéole vide.

TARTRE - Indice I - surtout côté lingual.

SAINT-AUBIN-SUR-MER

B II 1 X 60

MAXILLAIRE

à droite :

$M^3 =$ Absente

$M^2 = U = III.$ P : 3 mm - cupuliforme - carie

$M^1 =$ alvéole en voie de comblement

$P^2 = U = I$. p : 2 mm

$P^1 = U = I$. P : 2 mm

$C, =$ alvéole vide.

$I^2 = U = I$. P : 2 mm

$I^1 = U = I$. P : 3 mm

à gauche :

Alvéoles I^1 I^2 C' fracturées.

$P^1 = U = I$. P : 3 mm

$P^2 = U = I$. P : 4 mm - carie.

M^1 = Alvéole racine palatine vide

2 racines vestibulaires.

$M^2 = U = I$. P : 4 mm

$M^3 = U = O$. P : 2 mm

TARTRE - Indice I

Noter :

Sur P^2 1 carie profonde, étendue à toute la face distale avec cavité kystique ouverte vestibulairement à l'apex.

sur M^2 gauche, 1 carie 2^è face mésiale.

M^3 est réduite à 2 racines vestibulaires qui présente une cavité kystique de 5 mm de diamètre à l'apex.

articulé labiododonte.

SAINT-AUBIN-SUR-MER

C II 4

MANDIBULE

à droite :

M_3 = légèrement inclinée du côté mésiale.

U = II . P : 2 mm

M_2 M_1 = absentes - crête osseuse normalement résorbée.

P_2 = U = II . P : 3 mm - inclinée distalement.

P_1 = U = II . P : 3 mm

$C,$ = U = II . P : 3,5 mm

I_2 = U = II . P : 3 mm

I_1 = alvéole vide.

à gauche :

I_1 = U = III. P : 2 mm

I_2 = absente

$C,$ = U = III. P : 3,5 mm

P_1 P_2 = alvéoles vides.

M_1 = absente, crête normalement résorbée.

M_2 = U = II . P : 4 mm - plane - inclinée mésialement

M_3 = axe incliné mésialement.

U = I . P : 4 mm - plane - mise à nu de l'espace
inter-radiculaire.

Noter :

Quelques blocs de tartre côté lingual Indice I

1 "surface" de contact entre M_3 et M_2 gauche.

MAXILLAIRE

à droite :

M^3 = absente (fracture de la tubérosité post-mortem)

M^2 = U = III. P : 6 mm - plane inclinée côté distal supérieur.

M^1 = U = III. P : 6 mm - plane

P^2 = U = III. P : 4 mm

P^1 = absente.

C' = U = III. P : 4 mm

I^2 = Alvéole vide.

I^1 = U = III. P : 3 mm

à gauche :

M^3 = absente

M^2 = U = III. P : 6 mm - inclinée distalement

M^1 = U = III. P : 6 mm

P^2 = U = II . P : 4 mm

P^1 = U = II . P : 4 mm

C' = U = III. Fracture post-mortem.

I^2 = Alvéole vide.

I^1 = U = III. P : 3 mm

TARTRE - Indice I -

Noter : Carie du collet 2^è face mésiale P² gauche.

SAINT-AUBIN-SUR-MER

II 2 C Adulte Jeune

MANDIBULE

Toutes les dents sont présentes sur l'arcade.

à gauche :

M₃ = U = 0 . P : 0 - en légère linguo-version
- la face occlusale regarde
en haut et légèrement en de-
dans
- les cuspides vestibulaires
arrivent au niveau de la ligne
occlusale générale.

M₂ = U = I . P : 2 mm- face occlusale horizontale
surface de contact avec M₁
début de carie cl.V 1er^o

M₁ = U = II . P : 3 mm- face occlusale légèrement
inclinée transversalement
côté lingual supérieur.
Surface de contact avec P₂ et
M₂
Fracture de l'émail à l'angle
mésio-lingual.

P₂ = U = I . P : 2,5 mm

P₁ = U = I . P : 2,5 mm

C, = en légère vestibulo-position et rotation.
mésiale-externe.

I₂ = en légère linguo-position.

I₁ = U = I . P : 4 mm

à droite :

M₃ = en voie d'éruption. Linguo-position légère de
la couronne.

M₂ = U = I . P : 2 mm - horizontale.

M₁ = U = II . P : 2 mm - légèrement inclinée trans-
versalement côté lingual
supérieur.

P₂ = U = I . P : 2 mm

P₁ = U = I . P : 2 mm

C, en très légère vestibulo-position.

I₂ = U = I .

I₁ = U = I .

Noter :

- une dysharmonie dento-mandibulaire légère.

- Présente de tartre :

- sur la face vestibulaire des canines et incisives.
- sur la face linguale de toutes les dents sauf des
M₃
- la limite inférieure horizontale des dépôts de
tartre permet d'affirmer que la M₃ droite devait
être sous muqueuse.
- les dents sont massives.
- les points de contact sont remplacés par des "sur-
faces" de contact.

MAXILLAIRE

Toutes les dents sont présentes.

à gauche :

$M^3 = U = 0$. Racine vestibulaire mise à nu par fracture de la région tubérositaire.
Apex fermé.

$M^2 = U = I$. Racine vestibulaire à nu

$M^1 = U = II$. P : 3 mm - légèrement inclinée transversalement côté lingual supérieur.
Fracture de l'émail au niveau de la cuspidé disto-vestibulaire.

$P^2 = U = I$. P : 2 mm

$P^1 = U = I$. P : 2 mm

$C' = U = I$. P : 2 mm

$I^2 =$

$I^1 =$

à droite :

$M^3 =$ en position pré-éruptive - légèrement vestibulée

$M^2 = U = I$. P : 2 mm - plane.

$M^1 = U = II$. P : 3 mm - atteignant espace inter-radiculaire légèrement inclinée transversalement côté lingual supérieur.

$P^2 \quad P^1 \quad C' \quad I^2 \quad I^1 = U = I \quad . \quad P : 2 \text{ mm}$

$I^2 \quad I^1$ - sont légèrement plus vestibulées que $I^2 \quad I^1$
gauche (1 mm).

Noter :

- Dents massives mais les incisives ne sont pas en forme de "pelle".
- Présence de tartre sur les faces vestibulaires de toutes les dents sauf des M^3 .
- Articulé psalidodonte.

+++++
++++
+

SAINT-AUBIN-LE-VEILLER : 163 dents - 20 alvéoles vides

Mandibules:	Alvéoles vides	Dents présentes:	fermes	Alvéoles complées:	Dents de lait
M ₃	: = 1	: ===== 9	: = 1	:	:
M ₂	:	: ===== 8	: = 2	: ===== 4	: M _{II} : = 2
M ₁	:	: ===== 8	: = 2	: ===== 4	: M _I : = 2
P ₂	: = 1	: ===== 8	: = 2	: = 1	:
P ₁	: = 1	: ===== 9	: = 2	:	:
C,	:	: ===== 10	: = 2	:	:
I ₂	: = 2	: ===== 8	:	:	:
I ₁	: = 4	: ===== 7	:	:	:

Maxillaires

M ₃	: = 3	: ===== 6	:	:	:
M ₂	:	: ===== 7	:	: = 1	: M _{II} : = 2
M ₁	:	: ===== 10	:	:	: M _I : = 2
P ₂	: = 1	: ===== 7	: = 2	:	:
P ₁	:	: ===== 8	: = 2	:	:
C'	: = 2	: ===== 7	: = 2	:	:
I ₂	: = 3	: ===== 8	:	:	:
I ₁	: = 2	: ===== 8	:	:	:

- C O N C L U S I O N S -

A SAINT-AUBIN-SUR-MER,

ont été trouvées :

- 4 caries superficielles (1er^o) sur M³ M² supérieures
M² inférieure.
- 3 caries superficielles (2^e^o) sur M³ M² et p²
supérieures.
- 1 carie profonde (4^e^o) sur p² supérieure.
avec ouverture de la
chambre pulpaire.
- 2 cavités kystiques.

Les 8 caries sont réparties :

3 sur la face occlusale.
3 sur la face mésiale.
1 sur la face distale
1 sur la face vestibulaire

ABRASION :

- Les degrés II et III sont atteints au niveau des molaires.
- L'usure est le plus souvent oblique transversalement au niveau des M_1 et M_2 (6 fois) et cupuliforme (1 fois).
- Le degré III est également mentionné dans la région incisive lorsqu'il existe une édentation molaire (II 56).
- Signalons un cas d'abrasion IV (P_1).

PARODONTOLYSE :

- Elle varie entre 2 et 6 mm dans les régions molaires et 1 à 5 mm dans les régions incisives lorsque les régions molaires sont édentées (II 56) le maximum est atteint au niveau de C, = 7 == (II 56).

Ont également été notés :

- des malpositions dentaires
 - dans la région incisivo-canine mandibulaire (II 2 C et III Bis).

- des diastèmes

- dans les régions incisives mandibulaires.

- l'articulé dentaire est :

- Psalidodonte : chez 1 adulte jeune et 1 enfant.

- Labidodonte : chez 2 adultes.

- des incisives supérieures en forme de "pelle"

(Saint-Aubin-Sur-Mer 3 bis).

- Une fossette de Carabelli en voie d'effacement sur les
M¹ d'un enfant.

(SAINT-AUBIN-SUR-MER 3 bis).

- Les dépôts de tartre :

L'Indice I a été donné 4 fois au niveau de la mandibule.

- FLEURY - SUR - ORNE -

EXAMEN DENTAIRE

Matériel étudié :

12 maxillaires d'adulte.

1 maxillaire d'enfant.

9 mandibules d'adulte.

3 fragments de mandibule d'enfant.

3 fragments de mandibule d'adulte.

Maxillaire

à gauche :

I¹ I² = Alvéoles vides.

C' = U = II . P : 3 mm

P¹ = U = II . P : 3 mm

P² = U = II . P : 3 mm

M¹ = U = III. P : 4 mm

M² = U = III. P : 4 mm

M³ = Alvéole vide.

à droite :

I¹ = U = III. P : 4 mm

I² = Alvéole vide

C' = U = III.

P¹ = U = III.

P² = Alvéole vide

Région molaire fracturée.

Pas de mandibule.

Articulé :

Labiodonte probable d'après l'abrasion.

Maxillaire

à droite :

I^1 = Alvéole vide.

I^2 = U = I . P : 3 mm

C' = U = I . P : 3 mm

P^1 = U = I . P : 3 mm

P^2 = U = I . P : 3 mm

M^1 = U = III. P : 4 mm

M^2 = U = II . P : 4 mm

M^3 = U = I . P : 2 mm

à gauche :

I^1 = Alvéole vide.

I^2 = U = I . P : 3 mm

C' = U = I . P : 3 mm

P^1 = U = I . P : 3 mm

P^2 = U = I . P : 3 mm

M^1 = U = III. P : 4 mm

M^2 = U = II . P : 4 mm

M^3 = U = I . P : 3 mm

Noter : - Abrasion plane
- Surfaces de contact entre les dents.

Maxillaire

à gauche :

$M^2 = U = II$. P : 4 mm

$M^1 = U = III$. P : 6 mm (égressée)

$P^2 = U = I$. P : 2 mm en sous occlusion.

Mandibule

à gauche :

M_3 = Alvéole vide - Lésions d'ostéité sur les rebords osseux.

M_2 = Alvéole en voie de comblement.

P_2 = Alvéole presque comble.

P_1 = Alvéole vide

$C, = U = II$. P : 5 mm

$I_2 = U = II$. P : 3 mm

$I_1 = U = II$. P : 5 mm

à droite :

pas de M_3

$M_2 = U = III$. P : 5 mm

$M_1 = U = II$. P : 4 mm

$P_2 = U = I$. P : 4 mm

$P_1 = U = I \quad . \quad P : 4 \text{ mm}$

$C, = U = II \quad . \quad P : 5 \text{ mm}$

$I_2 = U = I \quad . \quad P : 4 \text{ mm}$

$I_1 = U = I \quad . \quad P : 5 \text{ mm}$

TARTRE - Indice I

- L'égression de M^1 gauche correspond à la région molaire inférieure gauche édentée.

- Mise à nu de l'espace inter-radiculaire de M_2 droite.

- Abrasion plane.

- Ebauche extension inter-radiculaire sur M_1 droite.

- Articulé labiododonte probable d'après abrasion.

FLEURY-SUR-ORNE I Sarco. I A

Maxillaire

à droite :

$I^1 = U = III$

$I^2 = \text{Alvéole vide}$

$C' = U = II$

Alvéoles de $P^1 \quad P^2 \quad M^1$ fracturées

$M^2 = U = II$

$M^3 = \text{Alvéole vide.}$

à gauche :

$I^1 = U = III$

$I^2 = U = II$ Fracture os alvéolaire
Région prémolaire et molaire.

Noter :

Abrasion en biseau du bord incisif de I^1
droite et gauche ainsi que I^2 gauche.

FLEURY-SUR-ORNE B. S 23

Maxillaire

à droite :

$I^1 = U = III.$ P : 3 mm

$I^2 = U = III.$

$C' = U = III.$

$P^1 =$ Alvéole en voie de comblement

P^2 $M^1 =$ Crête alvéolaire résorbée

$M^2 = U = I$. P : 5 mm)
 $M^3 = U = I$. P : 6 mm) égressées.

à gauche :

$M^3 =$ Alvéole vide

M^2 $M^1 =$ Crête alvéolaire résorbée

$P^2 \ P^1$ = fracture alvéolaire

$C' = U = III$

$I^2 \ I^1$ = fracture alvéolaire

Mandibule :

à droite :

I_1 = Alvéole vide

$I_2 = U = III.$ P : 3 mm

$C, = U = III.$ P : 3 mm

$P_1 = U = III.$ P : 3 mm

$P_2 = U = III.$ dénudée distalement

$M_1 \ M_2 \ M_3$ Crête alvéolaire résorbée.

à gauche :

$I_1 = U = III.$ P : 3 mm

$I_2 = U = III.$ P : 3 mm

$C, = U = III.$ P : 3 mm

$P_1 = U = III.$ P : 3 mm

$P_2 = U = III.$ Incliné dans le sens sagittal côté distal supérieur.

$M_1 = U = III.$ égressée.

$M_2 = U = III.$ égressée.

Articulé labiododonte.

Les égressions de $M^3 \ M^2$ droites et $M_1 \ M_2$ gauches correspondent à des régions antagonistes édentées.

TARTRE Indice III côté vestibulaire et côté lingual de
M₁ M₂ gauche et M³ droite.

FLEURY-SUR-ORNE B C₁ sur S₂

Mandibule

à droite :

I₁ = Alvéole fracturé

I₂ = U = III. P : 5 mm

C₁ = U = III. P : 7 mm

P₁ = U = III. P : 4 mm

P₂ = U = III. P : 4 mm

M₁ = U = IV . Racines vestibulaires mises à nu.

M₂ = Alvéole distal en voie de comblement.

La racine suite de carie mésiale porte une
coquille d'email.

M₃ = Alvéole vide.

à gauche :

I₁ = Alvéole fracturé

I₂ = crête alvéolaire résorbée.

C₁ = U = III. P : 7 mm

P₁ = Alvéole vide

P₂ = U = IV . P : 5 mm

M₁ = crête alvéolaire résorbée. Piqueté ostéitique
distal.

$M_2 = U = IV$.) Racines vestibulaires

$M_3 = U = IV$.) mises à nu.

Abrasion cupuliforme importante, légèrement inclinée transversalement côté lingual supérieur sur M_3 M_2 gauche.

Parodontolyse importante avec lésions d'ostéité au niveau des rebords alvéolaires.

Carie mésiale de M_1 droite.

Destruction coronaire par processus carieux de M_2 droite.

Articulé labiodonte probable d'après abrasion.

FLEURY-SUR-ORNE B C_1 sur S_2

Maxillaire

à droite :

M^3 = alvéole vide

M^2 = U = III

M^1 = U = IV Racines vestibulaires dénudées.

P^2 P^1 = alvéoles vides.

C' = U = II

I^2 I^1 = alvéoles vides.

à gauche :

Fracture alvéolaire étendue.

Articulé labiodonte probable (d'après abrasion) adulte âgé.

FLEURY-SUR-ORNE S 21 A.

Maxillaire

à droite :

$I^1 = U = III. \quad P : 3 \text{ mm}$

$I^2 = U = II. \quad P : 3 \text{ mm}$

$C' = U = II. \quad P : 3 \text{ mm}$

$P^1 = U = II. \quad P : 3 \text{ mm}$

$P^2 = U = II. \quad P : 3 \text{ mm}$

$M^1 = U = II. \quad P : 4 \text{ mm}$

$M^2 = U = II. \quad P : 5 \text{ mm}$

$M^3 = \text{Alvéole vide.}$

à gauche :

- Idem -

Noter :

Abrasion plane et en biseau face palatine des incisives.

Diastème inter-incisif.

Mandibule

à droite :

$I_1 = U = I \quad . \quad P : 2 \text{ mm}$

$I_2 = U = II \quad . \quad P : 2 \text{ mm}$

$C,$ = en légère vestibulo-position racine dénudée vestibulairement.

$P_1 = U = I \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

$P_2 = U = I \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

$M_1 = U = II \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

à gauche :

$I_1 = U = II \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

$I_2 = U = I \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

$C,$ = Alvéole vide) fracture rebord alvéolaire

$P_1 P_2 = U = I \quad) \quad \text{post-mortem.}$

Noter :

TARTRE Indice I vestibulaire.

Malpositions région incisives.

Edentations régions molaires, avec des lésions d'ostéite au niveau des crêtes, alvéoles en voie de comblement.

Maxillaire

à droite :

M^3 = alvéole vide

M^2 = U = I . P : 2 mm

M^1 = U = II . P : 3 mm

P^2 = U = I . P : 1 mm

P^1 = U = I . P : 4 mm

C' = U = I . P : 2 mm

I^2 = Alvéole vide.

I^1 = U = II . P : 4 mm (en légère vestibulo-distorsion).

à gauche :

I^1 = U = II . P : 4 mm en légère vestibulo-position.

I^2 = U = II . P : 3 mm

C' = U = I . P : 4 mm

Crête alvéolaire fracturée dans la région de :

P^1 P^2 M^1 M^2 M^3 .

- Articulé labiodonte.

FLEURY-SUR-ORNE B. S.18

Mandibule

à droite :

I_1 = Alvéole fracturé.

$I_2 = U = II \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

$C, = U = II \quad . \quad P : 2 \text{ mm}$

$P_1 = \text{Alvéole vide}$

$P_2 = U = II \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

$M_1 = U = III. \quad \text{Racine dénudée vestibulaire.}$

$M_2 = U = II \quad . \quad P : 5 \text{ mm}$

$M_3 = U = I \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

à gauche :

Fracture de l'os alvéolaire dans la région,
de $I_1 \quad I_2 \quad C,$

$P_1 = U = II \quad)$

$P_2 = U = II \quad) \quad \text{Racines dénudées}$

$M_1 = U = III \quad) \quad \text{vestibulairement}$

$M_2 = U = II \quad)$

$M_3 = U = I \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

FLEURY-SUR-ORNE B S.18

Maxillaire

à droite :

$I^1 = \text{Alvéole vide}$

$I^2 = U = II \quad . \quad P : 3 \text{ mm}$

$C' = U = II \quad . \quad P : 5 \text{ mm}$

$P^1 = U = II . P : 3 \text{ mm}$

$P^2 = U = II . P : 3 \text{ mm}$

$M^1 = U = III)$

$M^2 = U = II)$ Racines dénudées

$M^3 = U = I)$ vestibulairement

à gauche :

$I^1 = \text{alvéole vide}$

$I^2 = U = II . P : 3 \text{ mm}$

$C' = U = II . P : 3 \text{ mm}$

$P^1 = U = II . P : 3 \text{ mm}$

$P^2 = U = II . P : 3 \text{ mm}$

$M^1 = U = III)$

$M^2 = U = II)$ dénudée vestibulairement.

$M^3 = U = I . P : 3 \text{ mm}$

Articulé labiododonte.

FLEURY-SUR-ORNE B Sarco. 2

Maxillaire

à droite :

$M^3 = \text{Alvéole vide}$

$M^2 \quad M^1 \quad P^2 \quad P^1 \quad C'$ crête alvéolaire fracturée

$I^1 \quad \text{et} \quad I^2 = U = II$

à gauche :

$I^1 = U = II . P : 4 \text{ mm}$

$I^2 = \text{Alvéole vide.}$

$C' = U = II . P : 3 \text{ mm}$

$P^1 = U = II . P : 4 \text{ mm}$

$P^2 = U = II . P : 4 \text{ mm}$

$M^1 = \text{Réduite à 1 racine palatine.}$

$M^2 = \text{lésions d'ostéite, alvéole vide.}$

$M^3 = \text{alvéole vide.}$

Noter :

1 carie 2^è face mésiale P^1 gauche.

Mandibule :

à gauche :

$M_3 = U = I . P : 4 \text{ mm}$

$M_2 = U = II . P : 4 \text{ mm}$

$P_2 P_1 = \text{fractures post-mortem.}$

Noter :

1 carie face mésiale M_2

Dépôts tartre Indice II face linguale.

Alvéoles vides :

M_1 I_2 I_1 gauches

I_1 I_2 C, P_1 M_3 droites

Crêtes alvéolaires résorbées M_1 M_2 Gauches.

Articulé labiodonte d'après abrasion. Adulte âgé.

FLEURY-SUR-ORNE S.22.B

Maxillaire

à droite :

$M^3 =$

M^2 M^1 P^2 P^1 C' I^2 I^1 = U = I . P : 1 mm

à gauche :

M^3 = incluse en position haute.

M^2 M^1 P^2 P^1 C' I^2 I^1 = U = I . P : 1 mm

à noter :

Petits diastèmes dans la région incisive.

Carie ponctiforme face linguale M^2 droite.

Mandibule

à droite :

M_3 = logette osseuse.

M_2 M_1 P_2 P_1 C, I_2 I_1 = U = I . P : 0 mm

à gauche :

M_3 = logette intra-osseuse.

M_2 M_1 P_2 P_1 C, I_2 I_1 = U = I . P : 0 mm

Articulé psalidodonte : adulte jeune.

FLEURY-SUR-ORNE B. S 7

Mandibule édentée,

Crête résorbée sauf dans la région incisive où il persiste des alvéoles en voie de comblement.

FLEURY-SUR-ORNE B. C2 sur S 2

Mandibule :

à droite :

M_3 = U = II)

M_2 = U = II) dénudées vestibulairement.

M_1 = U = III)

P_2 = alvéole vide

P_1 = racine fracturée dans l'alvéole.

$C, =)$
alvéoles vides.

$I_2 I_1 =)$

à gauche :

$I_1 I_2 C, =$ alvéoles vides.

$P_1 = U = II . P : 2 \text{ mm}$

$P_2 =$ Alvéole vide

$M_1 = U = III. \text{ Plane. })$ racines

$M_2 = U = II)$ dénudées

$M_3 = U = I)$ vestibulairement

Noter :

Une carie distale pénétrant dans la chambre pulpaire
de M_2 droite.

FLEURY-SUR-ORNE I Sarco. I A

Fragment de mandibule région molaire gauche.

$M_2 M_1$ en légère mésio version.

$U = II . P : 3 \text{ mm}$

Noter :

Pointes inter-radiculaires de l'émail en vestibulo-
rotation distale.

Fragment mandibule d'enfant gauche.

M_{II} non abrasée.

Germe de M_1 et M_2 en voie de formation.

Fragment de maxillaire gauche.

M^{II} M^I non abrasées : P : 1 mm

M^1 en position pré-éruptive.

Noter :

Logette du germe de M^2 .

(Fragment de mandibule région symphysaire).

à droite :

P_2 P_1 C, = U = II . P : 4 mm

I_2 Fracture coronaire partielle angle distal.

Recouverte de tartre.

I_1 = U = I . P : 4 mm

à gauche :

I_1 - Idem -

Noter :

Importants blocs de tartre vestibulaire

Indice II.

Maxillaire

à gauche :

$M^2 M^1 P^2 P^1 C' I^2 = U = II . P : 3 \text{ mm}$

Racines dénudées vestibulairement.

$I^1 =$ alvéole vide.

à droite :

$I^1 =$ alvéole vide.

$I^2 =$ trait de fracture du maxillaire passant par
l'alvéole.

$M^2 M^1 P^2 P^1 C' = U = II \text{ Plane} . P : 4 \text{ mm}$

Racines vestibulaires dénudées.

Noter :

Les blocs de tartre sont restés à gauche, et ont
disparu à droite.

FLEURY-SUR-ORNE II S.2 B

Mandibule d'enfant incomplète.

à gauche :

Germes de $M_2 - P_2 C$,

M₁ non abrasée.

à droite :

M_{II}

FLEURY-SUR-ORNE I S.2

Mandibule d'enfant.

à droite :

Germes de M₂ et de M₁ en position pré-éruptive.

M_{II} M₁ non abrasées.

à gauche :

Alvéoles vides dans la région symphysaire.

FLEURY-SUR-ORNE I S.2

Hémi mandibule droite.

M₂ P₂ = U = I

M₁ = U = II dénudé 1/2 de la racine.

Lésions d'ostéité au niveau des septa-inter-osseux.

(Fragment de mandibule)

à droite :

$M_2 = U = III$ Plane et cupuliforme p : 5 mm

M_1 et $P_2 = -$ Idem $-$

P_1 C, I_2 $I_1 = U = II$. P : 3 mm

à gauche :

I_1 Idem I_1 droite.

I_2 C, P_1 P_2 Alvêoles vides.

Noter :

Une carie distale profonde de M_2 droite.

:Maxillaires: Alvéoles vides: Dents présentes : Germes inclus :Alvéoles comblées: Dents de lait :

M ³	8	6	3	:	:	:	:
M ²	2	17	:	:	M ^{II}	3	:
M ¹	2	15	2	2	M ^I	1	:
P ²	5	15	2	1	:	:	:
P ¹	4	15	:	:	:	:	:
C'	1	20	2	1	:	:	:
I ²	8	14	:	:	:	:	:
I ¹	10	13	:	:	:	:	:

:Mandibules

M ₃	2	6	2	2	:	:	:
M ₂	:	13	:	:	M _{II}	1	:
M ₁	1	11	:	4	:	:	:
P ₂	4	12	:	1	:	:	:
P ₁	5	11	:	:	:	:	:
G,	5	11	:	:	:	:	:
I ₂	4	11	:	:	:	:	:
I ₁	9	7	:	:	:	:	:

A FLEURY-SUR-ORNE

ont été trouvées :

- Au maxillaire :

- 2 caries superficielles : sur M^2 face linguale
sur P^1 face mésiale

- à noter :

- 1 dent réduite à l'état de racine.
des lésions d'ostéite au niveau d'une M^2 .

- A la mandibule :

- 2 caries superficielles : sur M_2 et M_1
- 5 caries profondes sur M_2 (2 fois sur la face
mésiale, 3 fois sur la face distale).

- à noter :

- 1 racine de M_2
- 1 racine de P_1
des lésions d'ostéite au niveau de M_3

L'ABRASION :

- C'est l'indice III qui est le plus fréquemment rencontré au niveau des molaires supérieures et inférieures avec un cas d'indice IV sur une molaire inférieure ($B_1 C_1/S2$).
- L'abrasion est du type plane-horizontale.

LA PARODONTOLYSE :

- est mesurée par 4 et 5 mm au maxillaire dans les régions molaires supérieures (S 21/A) et 3 mm (S 13) et 5 mm (B/S 18) à la mandibule.
- Nous notons une fréquence plus grande des mises à nu des racines vestibulaires dans les régions molaires supérieures. (S 18 et B/S 18), et au niveau de presque toutes les premières molaires inférieures.
- Dans les régions incisives la lyse osseuse la plus prononcée atteint 4 mm au maxillaire et 5 mm à la mandibule.
- La Parodontolyse la plus importante se trouve au niveau des canines inférieures = 7 mm ($BC_1/S2$) et la canine supérieure droite de (S 18) = 6 mm.

L'ARTICULE :

- est : labiododonte : 6 fois
psalidodonte : 2 fois (1 adulte + 1 enfant)

Nous avons par ailleurs noté :

- des égressions molaires (FB S.23)
- des surfaces de contact (FII S.33) mésiales et distales.
- des diastèmes inter-incisif (FS 21 A) et FB S.22) au maxillaire
- des malpositions dans la région des incisives de (FB S.13).
- l'existence d'une mandibule édentée (FB S.7) crêtes alvéolaires resorbées.

LE TARTRE :

- est chiffré par l'Indice II 2 fois à la mandibule.
l'Indice I 2 fois à la mandibule.
l'Indice III 1 fois à la mandibule.
l'Indice I 1 fois au maxillaire.

- M O N T - J O L Y -

- EXAMEN DENTAIRE -

Matériel étudié :

- 6 maxillaires.

- 6 mandibules d'adulte.

Sond XIII a

Mandibule

à droite :

$M_3 = U = I \quad . \quad P : 3$

$M_2 = U = II \quad . \quad P : 4$ (extension inter-radiculaire de l'émail).

M_1 absente, alvéole vide en voie de comblement, lésions d'ostéite sur les bords.

P_2 Alvéole comblée, lésions d'ostéite sur la crête.

$P_1 = U = I \quad . \quad P : 3$

$C, = U = I \quad . \quad P : 2$

$I_2 = U = I \quad . \quad P : 2$

$I_1 = U = I \quad . \quad P : 2$

à gauche :

$I_1 = U = I \quad . \quad P : 2$

$I_2 = U = I \quad . \quad P : 2$

$C, = U = I \quad . \quad P : 2$

$P_1 = U = I \quad . \quad P : 3$

$P_2 = U = I \quad . \quad P : 2$

M_1 racine mésiale

logement racine distale vide (trajet fistuleux vestibulaire ?).

$M_2 = U = II \quad . \quad P : 4$

$$M_3 = U = I \quad . \quad P : 3$$

Noter :

1 carie 2ème degré sur la face mésiale de M_2 et M_3 gauche.

TARTRE : Indice II

Caractéristique "en auvent" derrière les I_1 I_2 et C ,

PARODONTOLYSE : Indice général = I

MONT-JOLY : J. 1

Sond XIII a

Maxillaire

à droite :

M^3 absente

M^2 alvéole vide fracturé ?

$M^1 = U = II \quad . \quad P : 3$

$P^2 = U = I \quad . \quad P : 3$

$P^1 = U = I \quad . \quad P : 3$

$C, = U = I \quad . \quad P : 2$

$I^2 = U = I \quad . \quad P : 4$

$I^1 = U = I \quad . \quad P : 4$

à gauche :

$I^1 = U = I \quad . \quad P : 4$

$I^2 = U = I \quad . \quad P : 4$

$C, = U = I \quad . \quad P : 2$

$P^1 = U = I \quad . \quad P : 2$

$P^2 = U = I \quad . \quad P : 2$

M^1 alvéole vide : lésions d'ostéite du côté palatin
et cavité phérique 6 mm de diamètre du côté de la
paroi vestibulaire : kyste ?

$M^2 = U = I \quad . \quad P : 3$ en légère mésio-vestibulo-position
carie distale avec ouverture de la chambre pulpaire
par fracture de l'angle distal

M^3 absente

Noter :

TARTRE Indice II aux collets vestibulaires

PARODONTOLYSE Indice I

ARTICULE légèrement psalidodonte

MONT-JOLY :

SOND 14

Mandibule

à droite :

$M_3 = U = III. \quad P : 6$

M_2 M_1 absentes crête alvéolaire cicatrisée

P_2 P_1 C, alvéoles vides

I_2 = U = II . P : 3

I_1 alvéole vide

à gauche :

I_1 I_2 C, P_1 alvéoles vides

P_2 = U = III. P : 4

M_1 M_2 = U = III. P : 5 mettant à nu l'espace inter-
radiculaire

- Parodontolyse indice II

MONT-JOLY :

Sondage XV

Mandibule

à droite :

L'os alvéolaire est absent dans la région de

(M_3 M_2 M_1 P_2)

P_1 = U = I

C, = U = I . P : 2

I_2 = U = I . P : 2

I_1 = U = I . P : 2 (racine dénudée face linguale)

à gauche :

$I_1 = U = I$. P : 2 (racine dénudée face linguale)

I_2 Alvéole vide

$C, = U = I$. P : 3

$P_1 = U = I$. P : 4

$P_2 = U = II$. P : 4 (carie volumineuse, profonde,
distale)

$M_1 = U = II$. P : 6 (carie volumineuse, profonde,
mésiale)

M_2 absente - rebord alvéolaire cicatricé

M_3 légèrement inclinée mésialement

$U = I$. P : 4

Noter :

TARTRE : Indice II (région molaire gauche) sur la
face vestibulaire et linguale de M_1 .

Piqueté ostéitique du rebord alvéolaire

PARODONTOLYSE : Indice I

ARTICULE : Psalidodonte probable

MONT-JOLY :

Sondage XIX

Maxillaire :

à droite :

I^1 alvéole vide

$I^2 = U = IV . P : 2$

$C' = U = IV .$ inclinée sagittalement côté mésial
supérieur $P = 3$

$P^1 =$ alvéole en voie de comblement

$P^2 =$ racine, abrasée sagittalement, côté distal
supérieur. Présence de 2 alvéoles de racines
de molaires.

à gauche :

$I^1 = U = IV . P : 3$

$I^2 C' =$ alvéoles vides

$P^1 =$ racine avec cavité kystique à l'apex
(3 mm de diamètre)

$P^2 = U = IV . P : 3$

Présence de 2 alvéoles pour des racines de molaires.

Noter :

ARTICULE : en bout à bout de convenance

ABRASION : importante

PARODONTOLYSE : Indice I

Adulte Agé.

Sondage XII

Mandibule

à droite :

$M_3 = U = IV . P : 4$

$M_2 M_1$ absentes - crête alvéolaire résorbée

$P_2 = U = II . P : 5$

$P_1 = U = II . P : 4$

$C, = U = II . P : 4$

$I_2 = U = II . P : 5$

I_1 fragment de racine

à gauche :

$I_1 = U = II . P : 3$

$I_2 = U = II . P : 2$

$C, = U = I$

P_1 absente alvéole vide

$P_2 = U = II . P : 4$ légèrement inclinée distalement

$M_1 M_2$ absente crête alvéolaire résorbée

$M_3 = U = I . P : 4$

Noter :

TARTRE : Indice II

Résorption alvéolaire importante région incisive.

PARODONTOLYSE : Indice II

Mandibule

à droite :

$M_3 = U = IV$. P : 4 en cupule

$M_2 = U = IV$. P : 4 plane

$M_1 = U = V$. (disparition du plafond de la chambre pulpaire - abrasion et carie mésiale).

$P_2 = U = III$. P : 2

P_1 racine abrasée transversalement côté lingual supérieur - ouverture chambre pulpaire.

$C_3 = U = IV$. P : 3

$I_2 = U = IV$. P : 3

$I_1 = U = IV$. P : 3

à gauche :

I_1 alvéole vide

$I_2 = U = IV$. transversalement côté vestibulaire supérieur.

$C_3 = U = IV$. P : 3

$P_1 = U = IV$. P : 3

$P_2 = U = IV$. P : 3

M_1 absente alvéole comblée

$M_2 = U = IV$. cupuliforme p : 4

$M_3 = U = IV$. cupuliforme P : 4

PARODONTOLYSE : Indice I

Sondage XV a

Maxillaire

à droite :

Région molaire et prémolaire fracturée

$C' = U = II . \quad P : 3$

$I^2 = U = II . \quad P : 2$

$I^1 = U = III. \quad P : 4$

à gauche :

$I^1 = U = III. \quad P : 4$

$I^2 = U = II . \quad P : 2$

$C' = U = II . \quad P : 3$

$P^1 = U = II . \quad P : 4$

$P^2 = U = II . \quad P : 4$

$M^1 = U = II . \quad P : 4$

M^2 Alvéole comblé

M^3 Alvéole vide

TARTRE = Indice II

ARTICULE = ? Ladidodonte probable

Noter :

Usure face palatine incisive se terminant en biseau
au bord incisif.

MONT-JOLY

Sondage XV a

Mandibule

à droite :

M_3 Alvéole vide

$M_2 = U = II . P : 4$ Plane

$M_1 = U = III . P : 5$

$P_2 = U = II . P : 4$

$P_1 = U = II . P : 4$

C, I_2 I_1 alvéoles vides.

à gauche :

$M_3 = U = I . P : 3$

$M_2 = U = I \quad . \quad P : 3$

M_1 absente crête alvéolaire présentant un piqueté
ostéitique.

P_2 racine

$P_1 = U = II \quad . \quad P : 3$

$C, = U = I \quad . \quad P : 4$

$I_2 = U = I \quad . \quad P : 3$

$I_1 = U = I \quad . \quad P : 3$

TARTRE : Indice I.

PARODONTOLYSE : Indice II

MONT-JOLY-

Sondage XV

Maxillaire

à droite :

$M^2 M^1$ absentes - crête résorbée

$P^2 = U = I \quad . \quad P : 4$

$P^1 = U = I \quad . \quad P : 3$

$C' = U = I \quad . \quad P : 3$

$I^2 = U = I$. P : 3

$I^1 = U = I$. Rebord alvéolaire fracturé

à gauche :

$I^1 = U = I$. P : 3 racine dénudée vestibulairement

$I^2 = U = I$. P : 3

$C' = U = I$. P : 4

P^1 racine

$P^2 = U = II$. P : 3

$M^1 =$ crête alvéolaire cicatrisée

$M^2 M^3$ alvéoles en voie de comblement

PARODONTOLYSE : Indice I

ARTICULE ? : Psalidodonte - probable adulte jeune

Noter :

Epaississement mésial et distal de l'émail donnant
une tendance "en pelle" sur les incisives supérieures.

Sondage XII

Maxillaire

à droite :

$I^1 = U = IV$. P : II

$I^2 = U = IV$. P : II

C' = absente

P^1 = Alvéoles fracturées

P^2 = Alvéole vide

$M^3 M^2 M^1$ région édentée - crête alvéolaire résorbée.

à gauche :

$I^1 = U = IV$. P : II

$I^2 = U = IV$. P : 6

C' = U = III . P : ?

Alvéoles de $P^1 P^2$ en voie de comblement et région

$M^3 M^2 M^1$ édentée. Crête alvéolaire résorbée.

PARODONTOLYSE III

ARTICULE en bout à bout probable suivant

l'abrasion.

Adulte âgé.

MONT-JOLY

Sondage XIX 2

Maxillaire :

à droite :

$M^3 = U = II . P : 2$ Plane

$M^2 = U = II . P : 3$

$M^1 = U = II . P : 4$ Racines vestibulaires dénudées.

$P^2 = U = II . P : 4$

$P^1 = U = II . P : 4$

$C' =$ absente.

à gauche :

R. A. S. Fracturée.

: Maxillaires : Alvéoles vides : Dents présentes : Germes inclus : Alvéoles comblées :

M ³	::= 2	::= 1	:	:	::= 1	:
M ²	::= 2	::= 2	:	:	::= 2	:
M ¹	:	::= 3	:	:	::= 2	:
P ²	::= 1	::= 8	:	:	::= 1	:
P ¹	::= 2	::= 6	:	:	::= 1	:
C ¹	::= 1	::= 8	:	:	:	:
I ²	::= 1	::= 9	:	:	:	:
I ¹	::= 1	::= 9	:	:	:	:

: Mandibules

M ₃	::= 1	::= 9	:	:	:	:
M ₂	:	::= 7	:	:	::= 4	:
M ₁	:	::= 5	:	:	::= 6	:
P ₂	::= 2	::= 8	:	:	::= 1	:
P ₁	::= 2	::= 9	:	:	:	:
C ₁	::= 4	::= 9	:	:	:	:
I ₂	::= 3	::= 9	:	:	:	:
I ₁	::= 4	::= 8	:	:	:	:

- C O N C L U S I O N S -

AU MONT-JOLY

ont été trouvées :

A LA MANDIBULE :

2 caries superficielles (1 sur M_3 et M_1)

4 caries profondes (2 sur M_1 - 1 sur P_2 et P_1)

(soit 5 sur la face mésiale et 1 sur la face distale).

AU MAXILLAIRE :

5 caries profondes (2 sur M^1 - 1 sur M^2 , P^1 et C')

par ailleurs :

1 kyste de 6 mm de diamètre au niveau d'une M^1

1 kyste à l'apex d'une racine.

L'ABRASION :

est en général mesurée par l'indice II. Elle est le plus souvent plane, horizontale au niveau des molaires. L'indice IV est atteint sur toutes les dents de S XIX. Un cas d'abrasion cupuliforme a été observé sur une M_3 avec une abrasion d'indice IV (S XIX).

LA PARODONTOLYSE :

la plus prononcée atteint :

- 4 mm dans la région incisive supérieure (J1) (S XVa) et 2 mm seulement dans la même région aux mandibules correspondantes.
- 4 mm dans les régions molaires supérieures et 5 mm au niveau de P_2 (S XII).

LES DEPOTS DE TARTRE :

ont été trouvés.

- 1 fois au maxillaire
- et 4 fois à la mandibule avec l'indice II

sa présence entraîne une résorption alvéolaire importante (S XII).

L'ARTICULE :

est psalidodonte chez 2 adultes.

labidodonte chez 3 adultes.

Par ailleurs nous avons noté :

- une tendance "en pelle" et une "pelle" en voie d'effacement sur les incisives supérieures de (S XV).
- une extension inter-radiculaire sur M_2 (J1).

CAEN - SAINT MARTIN

- EXAMEN DENTAIRE -

Matériel étudié :

- 25 maxillaires d'adultes.
- 1 fragment de maxillaire d'adulte.
- 23 mandibules.
- et une demi mandibule d'adulte.

Maxillaire

à droite :

$M^3 = U = II$. P : 3 mm - plane

$M^2 M^1 = U = III$. P : 4 mm - cupuliforme

$P^2 P^1 = U = II$. P : 3 mm - cupuliforme

$C' = U = II$. P : 4 mm

$I^2 I^1 = U = II$. alvéole importante.

à gauche :

$I^1 =$ Idem

$I^2 =$ alvéole vide

$C' =$ Idem

$P^1 P^2 M^1 = U = III$. P : 4 mm - cupuliforme

$M^2 M^3 =$ absentes

Lésions d'ostéite

cavité kystique sur racines vestibulaires de M^2 .

Noter :

TARTRE : Indice II

ABRASION cupuliforme typique.

SAINT-MARTIN S 33 A

Mandibule

Alvéoles fracturés région incisivo-canine.

Région molaire édentée, crêtes résorbées.

SAINT-MARTIN S 1 C

Mandibule

à droite :

Alvéole M_3 en voie de comblement lésions d'ostéite.
vaste cavité kystique sur les 3/4 de la hauteur de
la mandibule respectant les corticales osseux, ouverte sur toute l'étendue de la crête alvéolaire au niveau de M_2 M_1 .

C, = U = III. P : 4 mm

à gauche :

Alvéole de M_3 en voie de comblement. Crête de la région prémolaire et molaire résorbée.

Région incisive et canine : alvéoles vides.

Noter :

1 carie 3^è face mésiale C, droite.

Maxillaire

à droite :

$I^1 = U = III.$

- fracture post-mortem de l'os
dans les autres régions.

à gauche :

$I^1 =$ alvéole vide

$I^2 =$ racine

$C' P^1 P^2 = U = II . P : 3 \text{ mm}$

$M^1 = U = III. P : 4 \text{ mm}$

Noter :

Entre I^2 et C' , un canal vestibulaire conique ressemblant au logement d'une racine monoradiculée de lait restante ?

SAINT-MARTIN S 10

Maxillaire :

Détérioré, il ne reste que P^1 droite et P^2 gauche
abrasées.

SAINT-MARTIN S 13 B

Mandibule

à droite :

$M_2 = U = I . P : 2 \text{ mm}$ - inclinée légèrement mésialement.

M_1 = alvéole en voie de comblement lésions d'ostéite
pointe d'émail inter-radiculaire.

P_2 = en légère lingo-rotation distale.

P_1 = alvéole vide.

$C, I_2 I_1 = U = II . P : 3 \text{ mm}$

à gauche :

$M_2 = U = I . P : 3 \text{ mm}$ - pointes d'émail inter-radicu-
laires.

$M_1 = U = IV . P : 3 \text{ mm}$ - cupuliforme. pointes d'émail
inter-radiculaires.

$P_2 P_1 C, I_2 I_1 = U = I . P : 2 \text{ mm}$

SAINT-MARTIN S 34 B

Maxillaire

à droite :

$I^1 = U = I .$

I^2 = face linguale en pelle peu abrasée car articulé
psalidodonte.

$C' = U = I . P : 3 \text{ mm}$

$P^1 = U = I .$ en légère disto-vestibulo rotation.

M^1 = cavité kystique.

M^2 = racines lésions d'ostéite.

à gauche :

$M^2 M^1 P^2 = U = I$. égressées.

P^1 = réduite à l'état de racine.

C' et I^1 = alvéole fracturé.

$I^2 = U = II$.

Noter :

$M^2 M^1 P^2$ gauche sont peu abrasées. Elles correspondent à une zone édentée de la mandibule.

TARTRE - Indice II.

SAINT-MARTIN S 34 B

Mandibule

à droite :

I_1 = alvéole fracturé.

$I_2 C, P_1 = U = I$. $P : 3 \text{ mm}$

P_2 = carie distale ouverture de la chambre.

M_1 = carie mésiale profonde

$M_2 = U = II$.

à gauche :

$I_1 I_2 C, P_1 P_2 = U = II$. $P : 2 \text{ mm}$

Région molaire édentée crête résorbée.

TARTRE - Indice II

ARTICULE Psalidodonte.

Age dentaire : adulte.

SAINT-MARTIN S 41

Maxillaire

à droite :

$I^1 I^2$ = Alvéoles fracturées.

C' = destruction coronaire par processus carieux

P^1 = racine.

P^2 = U = IV .

Région molaire détruite.

à gauche :

I^1 = U = II . P : 4 mm

I^2 = alvéole vide.

C' = U = III.

P^1 = alvéole vide

P^2 = racine

Région molaire détruite.

Mandibule

à droite :

$M_3 = U = IV$. P : 5 mm

$M_2 = U = IV$. P : 5 mm

P_1 C, $I_2 = U = III$. P : 3 mm

Région M_1 P_2 I_1 absentes crête alvéolaire résorbée.

à gauche :

Alvéole de M_2 en voie de comblement

P_1 P_2 $I_2 = U = III$.

C_1 = alvéole vide.

I_1 = absente, crête alvéolaire résorbée.

Noter :

1 perforation de la face occlusale de M_2 par usure, simulant une carie.

Age dentaire : adulte âgé.

SAINT-MARTIN F 14 E

Mandibule

à droite :

$M_2 = U = I$. P : 0

$M_1 = U = III$. P : 2 mm - plane

$P_2 =$ en linguo-rotation distale.

$P_1 C, I_2 I_1 = U = I$. P : 1 mm

à gauche :

$M_2 = U = I$. P : 0

$M_1 = U = II$. P : 2 mm - plane

$P_2 P_1 C, I_2 I_1 = U = I$. P : 1 mm

Noter :

La présence de germes de dents de sagesse inclus.

Pas de malpositions autre que celle de P_2 gauche.

Maxillaire :

à droite :

$M^3 =$ germe inclus

$M^2 M^1 = U = I$. P : 2 mm

C' = alvéole vide en position palatine du fait de la persistance d'une racine de lait.

$P^1 =$ en position palatiné.

$I^2 I^1 =$ alvéoles fracturés.

à gauche :

$I^1 I^2 =$ alvéoles vides

Alvéole biradiculée de P^1

puis alvéole de C' en position palatiné

P^2 = diastème.

puis $M^1 M^2$ = U = II , P : 2 mm

Noter :

1°) Malpositions dentaires (d'après les alvéoles)

2°) Parodontolyse très peu importante.

3°) Une anisodontie les 1ère prémolaires inférieures
sont plus volumineuses que les secondes.

Age dentaire : Adulte jeune.

SAINT-MARTIN S 3

Fragment de maxillaire droit :

I^1 = alvéole vide.

I^2 = U = III. P : 3 mm

C' = U = III. P : 3 mm

P^2 = U = III. P : 4 mm

M^2 = en vestibulo-rotation-mésiale

racine disto-vestibulaire complètement dénudée
plongeant dans une petite cavité kystique.

SAINT-MARTIN S 16 A

Mandibule :

Toutes les dents sont présentes en bonne position arcade harmonieuse.

U = I . P : 2 mm

SAINT-MARTIN S 14 A

Maxillaire :

Toutes les dents sont présentes sauf :

M¹ et P² droites - fracture alvéole.

U = II . sauf sur M¹ et P² gauches

U = III. P : 3 mm sauf M¹ et M² gauches 5 mm

Noter :

- Surface de contact entre les molaires.
- Lésions d'ostéité sur le rebord alvéolaire, dans les régions de P² C' gauche.
- Le tartre a disparu.

SAINT-MARTIN 51

Maxillaire :

à droite ;

I¹ = en vestibulo-position carie distale profonde.

$I^1 C' P^1 P^2 M^1 = U = I$. P : 2 mm

M^2 = vaste carie effondrant le plafond de la chambre pulpaire.

M^3 = volumineuse carie profonde loge sphérique d'un kyste, à l'apex des racines vestibulaires.

à gauche :

I^1 = carie 1er^o en vestibulo-position au point de contact mésial.

I^2 = carie mésiale 2è^o.

$C' P^1 P^2 = U = I$. P : 3 mm

M^1 = carie 1er^o face distale.

Mandibule :

à droite :

Germe de M_3 inclus.

$M_2 = U = I$. en linguo version légère.

M_1 = alvéole vide

$P_2 P_1 C, = U = I$. P : 1 mm

$I_2 I_1$ = malposition légère.

à gauche :

Germe de M_3 inclus.

M_2 = en linguo version légère.

M_1 = vaste évidemment coronaire jusqu'au plancher de la chambre pulpaire.

$P_2 P_1 = U = I$. $P : 1 \text{ mm}$

$C,$ = en inclusion profonde - persistance d'un alvéole de petit diamètre pouvant correspondre à la présence de $C,$ de lait ou de sa racine.

$I_2 I_1$ = malpositions légères.

CONCLUSION :

dysharmonie dento-maxillaire en haut et en bas.

En bas :

- Les germes des M_3 ne trouveront pas la place de faire leur éruption.
- $C,$ gauche est incluse et le diastème presque fermé.
- Incisives en quinconce et en éventail léger.

En haut :

- La M^3 droite est bien sur l'arcade, presque au niveau du plan occlusal mais :
- Les incisives sont en quinconce et les centrales en vestibulo-position.
- Pro-alvéolie incisive supérieure
- Articulé psalidodonte.

Age dentaire : Adulte jeune (Racines de M_3 à moitié édifiées).

Maxillaire

à droite :

$I^1 I^2 C' P^1 P^2 = U = II$.

$M^3 = U = II$.

M^1 = lésions d'ostéite.

Cavité kystique sur les racines vestibulaires
et palatines.

M^2 = lésions d'ostéite
racine palatine en place.

à gauche :

$I^1 C' P^1 P^2 = U = II$. P : 4 mm

I^2 = alvéole vide.

$M^3 = U = II$.

Lésions d'ostéite dans les régions de M^1 et M^2
cavité kystique à l'apex de la racine palatine de M^1 .

Mandibule

à droite :

$M_2 M_1 = U = II$. P : 4 mm

$P_2 P_1 C' I_2 I_1 = U = I$. P : 4 mm

à gauche :

$M_2 = U = II$.

$M_1 = U = IV$. - cupuliforme carie mésiale profonde.

$P_2 P_1 C, I_2 I_1$

SAINT-MARTIN S XVI

Maxillaire :

Toutes les dents sont présentes sur l'arcade
courbe harmonieuse.

$= U = II$. P : 3 à 4 mm

Articulé labiododonte.

SAINT-MARTIN S 16 B

Maxillaire :

à droite :

$M^1 P^2 P^1 = U = II$. P : 5 mm

à gauche :

$M^1 P^1 P^2 = U = I$. P : 2 mm

Région incisivo-carine alvéoles vides régions
molaires postérieures détruites.

SAINT-MARTIN S 22 ENFANT

Maxillaire

à gauche :

I^1 = bord incisal tribolé = U = 0

I^2 =

C' = alvéole vide

M^I = de lait

M^{II} = U = I . P : 2 mm

M^1 = U = I . P : 0

M^2 = germe en position pré-éruptive.

Germes de P^1 P^2 .

C' racines à moitié édifiées.

à droite :

I^1 = - Idem -

I^2 C' = alvéoles vides

P^1 = en voie d'éruption.

M^{II} = U = I .

M^1 = U = I .

M^2 = germe en position pré-éruptive.

Mandibule

à droite :

I_1 I_2 C, de lait

M_I M_{II} de lait M_1

Germes de :

M_2 C, P_1 P_2 en position pré-éruptive.

P : 0

à gauche :

- Idem -

Articulé psalidodonte.

Noter :

Pas de tubercule Bolk ou Carabelli sur M^1 .

Age dentaire : enfant 11 ans.

SAINT-MARTIN S XVII A

Maxillaire :

à droite :

M^3 = U = 0 . P : 3 mm

M^2 = U = III. P : 3 mm

$M^1 = U = III.$ P : 5 mm - racine mésiale dénudée
oblique transversalement
côté vestibulaire supérieur.

$P^2 = U = II.$ P : 3 mm - oblique transversalement
côté lingual supérieur.

P^1 = réduite à l'état de racine.

$C' = U = III.$ P : 3 mm - cupuliforme.

Noter :

Carie 2^e face distale.

I^2 = alvéole vide.

$I^1 = U = IV.$ P : 2 mm - oblique transversalement
côté vestibulaire supérieur.

à gauche :

$I^1 = U = IV.$ P : 2 mm - oblique transversalement
côté vestibulaire supérieur

$I^2 = U = III.$ P : 3 mm

$C' = U = III.$ P : 3 mm - cupuliforme

Noter :

Carie de la face distale ayant effondré l'angle distal
pénétrant la chambre pulpaire.

$P^1 = U = III.$ P : 4 mm

Noter :

Carie pénétrante évidemment coronaire, occupant la
face mésiale et la moitié de la face occlusale.

$P^2 = U = III.$ P : 3 mm

$M^1 = U = V .$

- La couronne est réduite à un pan vestibulaire. Les racines mésiales sont dénudées ainsi que la racine palatine au niveau de laquelle existe sur le côté distal une cavité kystique de 4 mm de diamètre.

$M^2 = U = II .$ P : 4 mm

Noter :

Un piqueté ostéitique sur le rebord alvéolaire osseux dans les régions molaires et prémolaires.

TARTRE - Indice II -

sur les faces vestibulaires des régions molaires et prémolaires.

MANDIBULE :

à droite :

$M_2 = U = IV .$ très oblique transversalement et mésialement côté lingual inférieur.

(ou M_3) l'usure correspond à celle de $M^2 M^1$ supérieures droites.

$P_1 = U = IV .$ P : 3 mm - cupuliforme

$C_1 = U = III.$ P : 3 mm

$I_2 = U = II .$ P : 2 mm

$I_1 = U = II .$ P : 2 mm

à gauche :

$I_1 = U = II . \quad P : 2 \text{ mm}$

Noter :

une carie face distale ayant effondré l'angle.

$I_2 = U = II . \quad P : 2 \text{ mm}$

$C, = U = III. \quad P : 3 \text{ mm}$

$P_1 =$ alveole vide

$P_2 =$ réduite à l'état de racine en disto-rotation vestibulaire.

$M_1 M_2 M_3$ absentes, crête alvéolaire résorbée.

L'occlusion est labiododonte.

L'abrasion est très irrégulière en intensité et en direction du fait des édentations.

Noter : que les incisives supérieures sont abrasées obliquement alors que les inférieures ont une usure plane.

que l'abrasion oblique de M_2 droite est plus prononcée
l'abrasion oblique transversalement de $M^2 M^1$ correspondantes.

TARTRE - Indice II - Régions vestibulaires.

SAINT-MARTIN S XVII B

Maxillaire :

à droite :

$I^1 =$ alvéole vide.

$I^2 = U = III.$ P : 4 mm

$C' = U = III.$ P : 4 mm

$P^1 = U = II.$ P : 3 mm

$P^2 = U = III.$ P : 3 mm

$M^1 = U = IV.$ P : 5 mm - cupuliforme avec disparition
du rempart mésial.

$M^2 = U = III.$ P : 4 mm

Germe :

M^3 = fracture vestibulaire de la logette.

à gauche :

$I^1 = U = III.$ P : 3 mm

$I^2 = U = III.$ P : 3 mm

$C' = U = III.$ P : 4 mm

$P^1 = U = III.$ P : 3 mm

$P^2 = U = IV.$ P : 4 mm

$M^1 = U = IV.$ P : 5 mm - cupuliforme

M^2 = Réduite à la racine palatine. Cavité kystique
6 mm de diamètre avec orifice fistuleux 3 mm
de diamètre à travers la corticale vestibulaire
lésions d'ostéité.

M^3 = region fracturée.

Noter : TARTRE - Indice II -

Sur la face vestibulaire de toutes les dents.

L'abrasion des prémolaires est plane légèrement oblique transversalement côté lingual supérieur.

Mandibule

à droite :

$I_1 = U = II$. P : 4 mm

$I_2 = U = II$. P : 4 mm

$C_1 = U = II$. P : 3 mm

$P_1 = U = I$. P : 3 mm

$P_2 = U = II$. P : 4 mm

$M_1 = U = IV$. P : 5 mm - espace inter-radiculaire à
nu légèrement cupuliforme
oblique transversalement côté
lingual supérieur.

$M_2 = U = IV$. P : 5 mm - Idem légèrement oblique.

à gauche :

$I_1 = U = II$. P : 4 mm

$I_2 = U = II$. P : 4 mm

$C_1 = U = II$. P : 3 mm

$P_1 = U = II$. P : 3 mm

$P_2 = U = II$. P : 3 mm

$M_1 = U = IV$. P : 6 mm - cupuliforme presque plane.

$M_2 = U = IV$. P : 5 mm - plane, espace inter-radicu-
laire à nu.

Articulé labiododonte.

Tartre - Indice II -

Malgré la fracture recente des blocs

(devrait être plus important dans les régions molaires).

Maxillaire :

à droite :

$I^1 \quad I^2 \quad C' =$ alvéoles vides.

$P^1 = U = II$. $P : 4 \text{ mm}$ - plane - légèrement oblique
sagittalement côté distal
supérieur.

$P^2 = U = II$.

Noter :

Carie 2^è face mésiale.

$M^1 = U = III$. égression importante - racines vesti-
bulaires à nu.

$M^2 =$ alvéole vide.

$M^3 =$ fracture de la tubérosité.

à gauche :

$I^1 =$ alvéole vide.

$I^2 = U = III$. $P : 2 \text{ mm}$

$C' = U = III$.

$P^1 = U = III$. $P : 3 \text{ mm}$

$P^2 = U = III$. $P : 3 \text{ mm}$

$M^1 \quad M^2 \quad M^3 =$ fracturées, lésions d'ostéité.

Mandibule

à droite :

$I_1 I_2 = U = II$. P : Indice II - fractures du rebord
alvéolaire lésions
d'ostéite.

C, $P_1 P_2 =$ Idem

$M_1 =$ réduite à la racine mésiale.

$M_2 =$ réduite aux racines avec logement vestibulaire
d'un kyste.

$M_3 = U =$ plane P : 3 mm

à gauche :

I_1 C, P_1 idem de la droite.

$I_2 =$ alvéole vide

$P_2 =$ racine

$M_1 =$ 2 racines

$M_2 =$ 2 racines un kyste 8 mm de diamètre à l'apex
avec fistule vestibulaire.

$M_3 =$ alvéole vide.

Articulé labiodonte, abrasion plane avec inclinaisons de convenance.

Tartre - Indice II -

Noter :

Malposition dentaire discrète à la mandibule

(légère rotation des incisives).

Maxillaire :

Détérioré, résorption des crêtes alvéolaires.
L'aspect général est celui d'un édenté total ancien.

Mandibule :

à droite :

$I_1 I_2 = U = IV . P : 3 \text{ mm}$

$C, P_1 = \text{alvéoles vides}$

$P_2 = U = III. \text{ plane}$

Région molaire édentée, crête alvéolaire résorbée.

à gauche :

$I_1 I_2 = U = IV . P : 3 \text{ mm}$

$C, = U = III. P : 3 \text{ mm}$

$P_1 P_2 = U = II . P : 3 \text{ mm}$

Région molaire édentée, crête résorbée.

Noter :

L'abrasion horizontale des incisives avec une
petite racine transversale laisse présumer un
articulé labiododonte.

SAINT MARTIN S 21 A

Maxillaire :

Presque édenté - fracture des alvéoles peu profondes dans les régions incisives et canines.

M^2 (?) Gauche = U = II . P : 4 mm - plane
(en rotation vestibulaire mésiale)

Noter :

1 carie $2\bar{e}^2$ collet face vestibulaire.

1 carie $2\bar{e}^2$ face mésiale près de la surface occlusale.

Mandibule :

Fractures alvéolaires au niveau des incisives, canines et prémolaires.

Seule dent présente : P_2 droite très égressée

U = IV .

Régions molaires édentées, crêtes alvéolaires résorbées, sauf au niveau de l'alvéole de M_3 droite.

SAINT MARTIN S 22 Adulte

Maxillaire :

à droite :

I^1 = alvéole vide

I^2 = U = I . P : 2 mm

Noter :

Une fossette cingulaire importante

$C' = U = I$. P : 2 mm

$P^1 P^2 = U = III$ - plane oblique transversalement
côté Palatin supérieur.

$M^1 = U = IV$. - cupuliforme oblique transversalement
côté Palatin supérieur.

$M^2 = U = III$. P : 4 mm - plane

$M^3 = U = I$. P : 3 mm

à gauche :

$I^1 =$ alvéole vide fracturée

$I^2 = U = I$.

$C' = U = I$. P : 2 mm

$P^1 P^2 = U = III$. - inclinée transversalement côté
lingual supérieur.

$M^1 = U = IV$. - cupuliforme inclinée transversale-
ment côté lingual supérieur.

$M^2 = U = II$. P : 4 mm - plane

$M^3 = U = I$. P : 4 mm - plane

Mandibule :

à droite :

$I_1 =$ alvéole vide

$I_2 C, P_1 P_2 = U = II$. P : 3 mm

$M_1 = U = III$. P : 3 mm - transversale côté lingual supérieur.

$M_2 = U = III$. - presque plane

$M_3 =$ absente crête alvéolaire normale

à gauche :

$I_1 I_2 C, P_1 P_2 = U = II$. P : 3 mm

$M_1 = U = III$. P : 5 mm - transversale côté lingual supérieur.

$M_2 M_3 =$ absentes - crête alvéolaire normale.

Noter :

P_2 en légère rotation linguo-distale.

Articulé labiodonte - Abrasion à tendance hélicoïdale.

Tartre - Indice II -

SAINT MARTIN S 24 A

Maxillaire :

Edenté, crêtes alvéolaires résorbées.

Mandibule :

Alvéoles de $P_2 P_1 C, I_2 I_1$ droites vides.

ainsi que les alvéoles de $I_1 I_2 C$, et $\sqrt{M_2}$ Gauches.

Alvéoles en voie de comblement au niveau des M_3
droite et gauche avec lésions d'ostéité.

Crête alvéolaire résorbée dans les régions molaires.

Seules restent sur l'arcade :

P_1 P_2 gauches = U = III. P : 4 mm

Tartre - Indice II -

SAINT MARTIN S 24 B

Maxillaire :

Absent.

Mandibule :

Edentée, crête alvéolaire résorbée.

Noter :

A gauche présence des alvéoles vides de C, et P_1

SAINT MARTIN S 25

Maxillaire :

à droite :

I^1 = U = II . P : 4 mm - face palatine.

I^2 = légèrement plus vestibulée, pas d'usure palatine
sur le bord incisif : P : 3 mm

$C' = U = III.$ P : 4 mm

$P^1 P^2 = U = III.$ P : 4 mm - légèrement inclinée côté
lingual supérieur.

$M^1 = U = III.$ P : 5 mm - légèrement inclinée côté
lingual supérieur.

$M^2 = U = II.$ Plane

à gauche :

$I^1 I^2 C' P^1 P^2$ Idem droite

M^1 = absente rebord alvéolaire creux par cavité kys-
tique avec lésions d'ostéité.

$M^2 = U = II.$ P : 4 mm - racine mésiale dénudée par
le kyste de M^1

Mandibule :

à droite :

$I_1 I_2 = U = II.$ P : 4 mm

$C, P_1 = U = II.$ P : 3 mm

$P_2 = U = III.$ P : 5 mm - légèrement inclinée trans-
versalement côté lingual
supérieur.

$M_1 = U = IV.$ P : 5 mm - inclinée transversalement
côté lingual supérieur.

$M_2 = U = II.$ P : 5 mm - plane espace inter-radicu-
laire à nu.

à gauche :

$I_1 I_2 C, P_1 P_2 M_1 M_2$ Idem droite.

à noter :

Le tartre a été en partie enlevé - Indice II

Carie 2^e face mésiale de M₁ gauche.

Articulé psalidodonte.

Usure de la face palatine des I¹ prononcée

Abrasion à tendance hélicoïdale

Vaste arcade dentaire en U

SAINT MARTIN S 26

Maxillaire :

à droite :

I¹ = U = III. P : 5 mm - en légère rotation vestibulaire distalement faisant disparaître l'angle distal.

I² = U = III. P : 6 mm - face linguale.

C' = U = II . P : 3 mm

P¹ = alvéole vide

P² = en légère rotation distale lingualement

U = II . P : 5 mm

M¹ = U = II . égression racines vestibulaires à nu.

à gauche :

$I^1 =$ Idem à droite

$I^2 =$ alvéole vide

$C' =$ Idem à droite

$P^1 P^2 = U = III.$ - inclinée légèrement transversalement
côté lingual supérieur.

$M^1 = U = II .$ $P : 5 \text{ mm}$ - plane

$M^2 M^3 = U = I .$ $P : 5 \text{ mm}$

Mandibule :

à droite :

$I_1 I_2 C, P_1 P_2 = U = II .$ $P : 4 \text{ mm}$

Alvéoles de $M_3 M_2$ en voie de résorption.

à gauche :

$I_1 I_2 C, P_1$ Idem

$P_1 = U = II .$ $P : 4 \text{ mm}$ - plane

P_2 et $M_1 = U = III.$ $P : 5 \text{ mm}$ - légèrement inclinée
côté lingual supérieur.

$M_2 = U = II .$ - plane

$M_3 = U = I .$ - plane en légère linguo-position.

Noter :

Diastèmes entre P_1 et C , de chaque côté.

Abrasion de type hélicoïdal à la mandibule.

Tartre - important - Indice III - côté lingual

Articulé de convenance : labiodonte.

SAINT MARTIN S 27 A

Maxillaire

à droite :

$I^1 = U = III.$ P : 5 mm

$I^2 = U = II .$ P : 5 mm - malposition rotation vestibulaire de 45 % du bord mésial.

$C' = U = II .$ P : 5 mm

$P^1 P^2 = U = III.$ P : 5 mm - plane. (Piqueté ostéitique important sur le rebord alvéolaire).

Region molaire édentée, lésions d'ostéite.

Alveole de M^2 vide.

à gauche :

$I^1 I^2 C' P^1 P^2$ Idem droite.

$M^1 M^2 =$ égressées, plus de la moitié de la racine.

U = III. - plane

Alvéole M³ vide.

Mandibule :

à droite :

I₁ I₂ = U = II . P : 5 mm

C, P₁ P₂ = U = II . P : 5 mm

P₂ = carie pénétrante face distale.

M₃ M₂ M₁ = lésions d'ostéite au niveau des alvéoles
en voie de résorption.

à gauche :

I₁ = U = II . P : 5 mm

I₂ = U = II . P : 5 mm - en légère rotation linguale
du bord mésial.

C, = U = II . P : 5 mm

P₁ = U = II . P : 5 mm - carie pénétrante face distale

P₂ = version mésiale et abrasion en oblique de la
face occlusale et distale.

Lesions d'ostéite au niveau de la crête résorbée des
régions molaires.

Noter :

Le tartre qui devait être important a disparu.

Présence de lésions arciformes au collet des incisives,
canines et prémolaires, sauf des incisives inférieures.

Articulé labiododonte.

SAINT MARTIN S 27 B

Maxillaire :

en mauvais état.

Alvéoles de :

$I^1 I^2$ droites vides et fracturées.

$I^1 I^2 C' P^1$ vides et fracturées.

P^2 = abrasée.

$M^2 = U = IV$. - égressée.

SAINT MARTIN S 29

Maxillaire

à gauche :

Alvéoles de :

$I^1 I^2 C' P^1 M^2 M^3$ Vides.

$P^2 M^1$ égressées - racines vestibulaires dénudées.

à gauche :

$I^1 C'$ = vides.

I^2 = égressée. U = II .

Crête alvéolaire C' P^1 P^2 M^1 résorbée.

M^2 ou M^3 = racine palatine alvéoles vestibulaires vides.

Mandibule :

à droite :

I_2 C, = alvéoles vides.

P_1 = U = II . - égressée

Crête résorbée région molaire.

à gauche :

I_2 C, = alveoles fracturés.

Crête résorbée dans la région molaire.

SAINT MARTIN S 23

Maxillaire

à droite :

I^1 = U = III. P : 4 mm

I^2 = U = III.

C' = U = IV . - cupuliforme

P¹ P² = alvéoles vides fracturés.

à gauche :

I¹ = alvéole vide.

I² = alvéole en voie de comblement

C' = U = IV - cupuliforme

P¹ = racine.

Région molaire fracturée.

Mandibule :

à droite :

I₁ = absente, crête résorbée.

I₂ = inclinée vestibulairement.

C, P₁ P₂ = U = III. P : 3 mm

M₁ = U = IV . inclinée côté lingual supérieur P : 6 mm

M₂ = U = II . P : 5 mm

à gauche :

I₁ = alvéole vide

I₂ = U = IV . P : 4 mm - légèrement inclinée vestibulairement.

C, P₁ P₂ = U = III. P : 3 mm

M₁ = U = IV . - cupuliforme légèrement inclinée côté lingual supérieur.

Lésions d'ostéité dans l'espace inter-radiculaire
(parodontite ?)

M_2 = alvéole vide lésions d'ostéité.

M_3 = U = III. - carie 2^è face mésiale.

Noter :

Tartre vestibulaire - Indice II - a certainement
été plus important.

SAINT MARTIN S 38

Hemi-mandibule droite :

M_3 M_2 = U = II . P : 4 mm

M_1 = U = III. P : 4 mm

P_2 = U = III. fracture de l'os alvéolaire.

P_1 = alvéole vide.

Reliquats de tartre.

SAINT MARTIN S 27 A

Maxillaire :

à droite :

I^1 = U = III. P : 6 mm

I^2 = U = II . P : 4 mm - en vestibulo-rotation à 45°

$C' = U = II$. $P : 5 \text{ mm}$

$P^1 = U = IV$. $P : 6 \text{ mm}$ - cupuliforme

$P^2 = U = IV$. $P : 6 \text{ mm}$

$M^1 M^2 M^3 =$ absentes. Crête alvéolaire presque
résorbée logement d'un kyste 5 mm de diamètre
à la partie médiane.

à gauche :

$I^1 = U = III$. $P : 5 \text{ mm}$

$I^{II} = U = II$. $P : 4 \text{ mm}$ - en vestibulo-rotation à 45°
chevauchant l'angle distal
de I^1

$C' = U = II$. $P : 4 \text{ mm}$

$P^1 = U = IV$. - cupuliforme inclinée transversalement
ad palatum.

$P^2 = U = IV$. - idem

$M^1 = U = IV$. $P : 7 \text{ mm}$ - plane, mettant à nu l'espace
inter-radiculaire.

$M^2 = U = IV$. $P : 7 \text{ mm}$ - plane, idem

$M^3 =$ alvéole vide.

Piqueté ostéitique sur le rebord alvéolaire.

Mandibule :

à droite :

$I_1 = U = II$. $P : 4 \text{ mm}$

$I_2 = U = II$. $P : 4 \text{ mm}$

C, = U = I . P : 5 mm

P₁ = U = I . P : 4 mm

P₂ = U = I . P : 5 mm - carie distale 4è^e pénétrant dans la chambre pulpaire.

à gauche :

I₁ = U = II . P : 4 mm

I₂ = U = II . P : 4 mm

C, = U = I . P : 5 mm

P₁ = U = II . P : 5 mm - carie distale.

P₂ = U = IV . P : 5 mm - inclinée dans le sens sagittal jusque sur la racine.

Carie mésiale.

Au collet de toutes les dents sauf les incisives inférieures et les molaires supérieures ; on note des lésions en forme de croissant. (lésions post-mortem ?)

Examen microscopique des lésions (Dr KLEES)
coupes par usure.

Au grossissement 36 :

On note que la dentine apparait "vermoulue"
- la cavité de la fausse carie se crée.

Au grossissement 60 :

On distingue dans la dentine quelques uns des petits canaux creusés post-mortem par des micro-organismes.

Ces canaux sont comparables à ceux décrits par WEREELDS. R.

CAEN - SAINT MARTIN - Dents 437 - Alvéoles vides 83

Maxillaires	Alvéoles vides	dents présentes	Germes inclus	Alvéoles combiées
M ³	3	15	2	2
M ²	2	23	2	3
M ¹	3	28		2
P ²	1	33	2	2
P ¹	3	31	2	2
C'	9	33	2	
I ²	12	30		
I ¹	13	31		
Mandibules				
M ³	6	6	6	7
M ²	3	21	3	13
M ¹	3	20		15
P ²	1	27	2	2
P ¹	5	30	2	1
C,	7	30	2	
I ²	6	32		
I ¹	6	28		3

C O N C L U S I O N S

A CAEN SAINT MARTIN

ont été trouvées :

AU MAXILLAIRE :

7 caries superficielles - 2 sur M^2
1 sur M^1 P^2 C^1 I^2 I^1

6 caries profondes - 2 sur C^1
1 sur M^3 M^2 P^1 I^1

ainsi que 13 racines - 4 M^2 - 3 P^1 - 2 P^2 - 2 M^1 - 1 I^2 & 1 I^3 -

A LA MANDIBULE :

2 caries superficielles - M_3 et M_1

8 caries profondes - 3 sur M_1
2 sur P_2
1 sur P_1 C , I_1

situées : 6 fois sur la face mésiale

3 fois sur la face distale

ainsi que 2 racines - P_1 et P_2 -

Des lésions ostéitiques :

AU MAXILLAIRE : 8

5 dans la région de M^1

2 dans la région de M^2

1 dans la région de M^3

A LA MANDIBULE : 15

6 dans la région de M_1

5 dans la région de M_2

4 dans la région de M_3

Des logettes de kystes :

AU MAXILLAIRE : 12

6 au niveau de M^2

5 au niveau de M^1

1 au niveau de M^3

A LA MANDIBULE : 6

3 au niveau de M_1

2 au niveau de M_2

1 au niveau de M_3

L'ABRASION :

Au niveau des premières molaires est 2 fois sur 3 oblique transversalement et une fois sur 3 plane horizontalement. Les lésions cupuliformes de la face occlusale se retrouvent au niveau des premières molaires, environ une fois sur trois tant pour les cas d'abrasion plane que ceux d'abrasion oblique.

Les cas d'abrasion très importante indice IV ne sont pas rares au niveau des molaires, plus souvent sur les dents portant des lésions cupuliformes de la face occlusale.

L'abrasion indice IV a été trouvée également une fois au niveau d'une canine supérieure (S 23) d'une incisive latérale supérieure (S 23) et d'une première prémolaire inférieure (XVII A).

Il faut noter également que l'abrasion est fréquemment oblique transversale et également au niveau des prémolaires supérieures et inférieures avec un indice III.

LA PARODONTOLYSE :

La plus importante atteint 5 mm dans les régions molaires supérieures (S 25) et 6 mm dans les régions molaires inférieures (S 23). Dans les régions incisives elle varie de 2 à 5 mm.

Il n'existe pas de lyse osseuse plus importante au niveau des canines.

Les racines vestibulaires dénudées sont peu nombreuses. On les retrouve au niveau des premières molaires supérieures égressées (S 25).

Les malpositions dentaires :

Existent en plus grand nombre que dans tous les autres gisements.

Il s'agit en général de rotations vestibulaires ou linguales plutôt que de versions.

P_2 (F 14 E) M^2 (S 21 A)

P^2 (S 10) P_2 (S 22)

I^2 (34 B) I^1 (S 26)

M^2 (S 3) P^2 (S 26)

I^1 (S 51) & (S XVII C) I_2 (S 27A)

I^2 (S 27A)

Peuvent également être remarqués :

Les diastèmes et anisodontie entre M^1 et P^2 (F 14 E) et entre P_1 et C, (S 26).

Des égressions en regard de zones édentées, notamment :

au niveau de M^2 M^1 (S 34 B)

de M^1 (S 26)

de M^2 (S 27 B) après abrasion V.

1 dent incluse :

Canine inférieure gauche.

Au niveau de la mandibule de S 51 qui présente des signes importants de dysharmonie dento-maxillaire.

Le maxillaire correspondant est également atteint de dysharmonie dento-maxillaire avec pro-alvéolie incisive supérieure.

Des germes de M³ inclus.

Le tartre :

Indice II . 4 fois au niveau du Maxillaire

Indice II . 7 fois au niveau de la Mandibule

Indice III. 1 fois au niveau de la Mandibule

L'Articulé :

est Labiododonte chez 8 adultes.

Psalidodonte chez 2 adultes et 1 enfant.

Notons la présence :

d'un Maxillaire édenté ancien avec crêtes alvéolaires résorbées (S 23).

deux maxillaires totalement édentés crêtes alvéolaires résorbées.

une mandibule édentée avec des crêtes alvéolaires
résorbées sauf au niveau de C, et P₁, dont les
alvéoles sont en voie de comblement.

une ébauche extension inter-radiculaire de l'émail
sur une deuxième molaire inférieure (S 13 B).

d'incisives supérieures en forme de pelles (S 34 B).

une fossette cingulaire importante sur une incisive
latérale supérieure (S 22).

MATERIEL ETUDE - RECAPITULATION GENERALE - 1979

	Alvéoles vides	Dents adultes	Germes	Dents de lait
	306	1 072	148	44
M ³	19	31	5	
M ²	7	52	4	12
M ¹	9	74	4	8
P ²	14	80	11	
P ¹	15	71	10	
C ¹	19	78	8	
I ²	30	67	2	
I ¹	34	61	1	
M ³	15	47	10	
M ²	12	69	14	8
M ¹	10	82	7	11
P ²	11	72	21	3
P ¹	26	76	21	1
C,	27	78	17	1
I ²	20	72	9	
I ¹	38	62	4	

- CONCLUSION GENERALE -

LA CARIE (1)

La carie existait en Normandie à toutes les époques. Mais alors qu'à Bardouville (3 800 ans), les caries étaient localisées exclusivement aux molaires et parfois aux prémolaires, il faut attendre les époques plus récentes de CAEN-Saint-Martin (XII^e siècle) pour découvrir des caries sur les dents antérieures : incisives et canines.

Nous avons rencontré à Bardouville, gisement le plus ancien, une mandibule porteuse de cinq caries sur les molaires ; ce qui confirme les constatations de BRABANT, et contredit les affirmations d'auteurs anciens qui avaient avancé que la "polycarie" n'existait pas en France aux temps préhistoriques.

Par contre, nous n'avons trouvé d'édentations totales avec des crêtes alvéolaires résorbées que dans les gisements les plus proches de notre époque (une mandibule à FLEURY, un maxillaire et une mandibule à CAEN SAINT-MARTIN).

(1) Nous n'avons pas indiqué le pourcentage des caries. Nos séries pour chaque époque nous ont paru trop courtes pour être significatives. Nous avons toutefois mentionné leur nombre et l'inventaire de chaque gisement.

LES FAUSSES CARIES

Les fausses caries existent soit isolées sur la face vestibulaire, soit près des collets de toutes les dents d'un maxillaire de Bardouville.

Dans ce dernier cas, pour confirmer le diagnostic nous avons demandé un examen microscopique. Cet examen a été effectué au Laboratoire d'Anthropologie dentaire de Monsieur le Professeur BRABANT (Bruxelles) par le Dr KLEES qui a bien voulu nous écrire qu'il n'existait à sa connaissance que deux autres crânes (un en Belgique, l'autre au Portugal) présentant des lésions aussi régulièrement réparties.

L'ABRASION

L'abrasion la plus éloignée du type contemporain est celle de BARDOUVILLE où presque toutes les premières molaires inférieures présentent une usure très oblique transversalement (côté lingual supérieur).

Dès que l'abrasion atteint l'indice III de PERIER, les "points de contacts" mesiaux et distaux sont transformés en "Surfaces de contact" par l'usure proximale.

Cette abrasion oblique et proximale se retrouve sur les molaires de lait à BARDOUVILLE avec l'indice II et parfois III.

C'est ensuite à CAEN SAINT-MARTIN que l'abrasion oblique transversalement est la plus fréquente mais elle est moins intense qu'à BARDOUVILLE.

Sur la seule mandibule complète de Bardouville, et sur les fragments portant des molaires et des prémolaires, les facettes d'usure évoquent une abrasion du type hélicoïdal.

L'abrasion plane s'observe dans les gisements postérieurs. Le type cupuliforme peut être retrouvé à toutes les époques, combiné ou non avec une abrasion oblique transversalement.

Nous avons observé plusieurs cas d'abrasion atypique (de convenance) en rapport avec des malpositions ou des édentations antagonistes (BARDOUVILLE). Plusieurs dents présentent une usure atypique en rapport avec une égression.

L'ARTICULE DENTAIRE

L'articulé dentaire à chaque fois que nous avons pu le déterminer était psalidodonte chez le jeune, labidodonte chez l'adulte. L'articulé psalidodonte chez l'adulte n'a été mis en évidence que rarement et dans les gisements les moins anciens.

LE TARTRE

Le tartre a été observé sur les dents provenant de tous les gisements.

Il est difficile de tirer des conclusions, des différences de fréquence ou d'importance des dépôts de tartre aux différentes époques. De nombreux blocs ont du être détachés soit pendant le séjour sous terre, soit au moment de leur mise au jour. Il nous

a d'ailleurs semblé que chaque équipe de Fouilleurs avait un "style" de nettoyage légèrement différent. Ainsi dans de nombreux cas des dépôts de tartre indice III ont du être supprimés ou transformés en indice II et I.

Il nous est donc plus possible d'établir une relation entre l'importance des dépôts de tartre qui sont restés après le nettoyage et l'état de l'os alvéolaire, notamment au sujet de certains piquetés ostéitiques que nous avons signalés. Certaines mandibules du Mont-Joly présentent des blocs compacts, en "auvent" caractéristiques beaucoup plus importants que ceux que l'on peut voir chez nos contemporains même lorsqu'ils ont une hygiène bucco-dentaire déplorable. L'importance des dépôts dans les régions molaires, mandibulaires tant sur la face linguale que sur la face vestibulaire mérite également d'être mentionnée.

L'OS ALVEOLAIRE

L'os alvéolaire des mandibules de BARDOUVILLE nous a paru plus massif, plus résistant que ceux provenant des autres nécropoles.

LES PARODONTOSSES

A toutes les époques les parodontoses sont en général du type horizontal avec un maximum dans les régions molaires, sur quelques mandibules dans la région incisive et parfois au niveau de la canine. Etat donné la friabilité du rebord alvéolaire osseux au niveau des collets après d'aussi longs séjours

en terre, les chiffres donnés pour mesurer la lyse du parodonte sont des chiffres maxima.

Des parodontolyses verticales, localisées le plus souvent dans les régions molaires peuvent être observées à toutes les époques. Ils sont en rapport, soit avec des tassements alimentaires consécutifs à la perte du contact entre dents voisines après égression ou carie, soit avec des accidents infectieux apicaux chroniques.

LES COMPLICATIONS D'ORIGINE INFECTIEUSE

Les complications d'origine infectieuse se retrouvent à toutes les époques. Les granulomes, fistules, et surtout les kystes péri-apicaux atteignent des volumes qui sont rarement observés de nos jours avec une telle fréquence.

La première molaire garde chez les anciens habitants de la Normandie sa "royauté pathologique". C'est elle qui est la plus atteinte par la carie, la plus souvent "absente" sur l'arcade. C'est à son niveau que l'abrasion et la parodontolyse sont les plus caractéristiques et les plus régulièrement importantes.

LES MALPOSITIONS DENTAIRES

Les malpositions dentaires sont presque inexistantes sur les ossements les plus anciens (BARDOUVILLE) portant des dents les plus abrasées. Il n'existe pas de diastèmes sur ces dentures. Les points de contact sont remplacés par des "surfaces" d'usure principalement entre les M_1 et M_2 inférieures.

En tenant compte des germes inclus, des alvéoles vides (et en supposant que les crêtes édentées chez les adultes âgés) correspondent à des régions primitivement dentées dont les alvéoles se sont comblées après la chute des dents, nous n'avons trouvé aucune anomalie du nombre des dents au cours de nos examens.

Seules les mâchoires les plus récentes présentent des malpositions dentaires. Il faut attendre CAEN SAINT-MARTIN XIII^e siècle pour rencontrer : des malpositions localisées principalement dans les régions incisives (accessoirement au niveau des M³ en position juguale) et des diastèmes inter-dentaires.

Nous avons signalé 2 inclusions vraies :

Une M₃ dont l'apex n'est pas fermé, mais en position haute et horizontale dans la branche montante, sans possibilité d'effectuer une éruption normale.

Une canine inférieure gauche apex fermé, incluse dans la mandibule.

Ainsi que plusieurs germes de dents de sagesse inférieures et supérieures dont l'édification des racines n'était qu'ébauchée.

Deux fois sur trois approximativement, nous avons noté la présence soit d'une dent de sagesse sur l'arcade, soit d'un germe inclus ou en voie de désinclusion soit d'une logette osseuse dont une paroi fracturée a libéré le germe.

Nous n'avons pas trouvé aucune trace de dysplasie.

Nous avons été étonnés au cours de nos examens par la discrétion des tubercules de Bolk et de Carabelli. Seuls quelques uns ont été retrouvés sur des molaires de lait de BARDOUVILLE. Sur les dents adultes, seules quelques petites fossettes sont notées. Ce fait pourrait être dû à l'abrasion importante au niveau des molaires. En effet, dès que l'indice d'abrasion de PERIER atteint III le tiers supérieur de la face palatine ou linguale sur laquelle sont implantés respectivement les tubercules de Bolk et de Carabelli a disparu. D'autre part, lorsque l'abrasion occlusale n'est chiffrée que par l'indice II et même I, il existe une usure de l'émail de ces faces qui peut très bien avoir effacé un tubercule ou une fossette d'importance moyenne.

Toutefois nous avons été surpris de ne noter la présence de ces tubercules ni sur les couronnes des molaires en position pré-éruptive donc non abrasées, ni sur les couronnes de germes de molaires libérées de leur logette intra-osseuse par une fracture post-mortem, alors que le bord libre des germes d'incisive est bien trilobé, "en fleur de lys", comme l'ont décrit les auteurs classiques chez nos contemporains adolescents.

Nous n'avons signalé au cours des examens que les incisives "en pelle" accentuées. La proportion de ces dents paraît peu élevée par rapport au nombre total des incisives et comparativement aux chiffres avancés par les auteurs cités dans la première partie aux époques correspondantes.

Nous pensons qu'en fait, le nombre des incisives en pelle dans les populations étudiées devait être plus élevé à l'origine. Mais que les bourrelets marginaux qui caractérisent la face palatine de ces incisives ont été effacés par l'abrasion au cours du passage de l'articulé psalidodonte de la jeunesse à l'articulé labido-

donte, type d'articulé le plus fréquent chez les adultes étudiés.

L'EXTENSION INTER RADICULAIRE

L'extension inter-radiculaire de l'émail a été mentionnée au cours des observations :

du Mont - Joly	(M ₂ droite de S1)	indice 4
de Saint-Martin	(M ₂ droite de S13 B)	indice 5
	(M ₂ gauche de S13 B)	indice 5
	(M ₁ gauche de S13 B)	indice 6
Bardouville	(M ₃ M ₂ M ₁ droites de B 40	indice 5

(Indices selon PEDERSEN ET THYSSEN)

Nous n'avons sur aucune de nos radiographies remarqué d'agrandissement de la cavité pulpaire pouvant évoquer des cas de taurodontisme.

LES GRANULOMES ET LES KYSTES

Les granulomes et les kystes ont été retrouvés à toutes les époques.

Une logette intra-osseuse de la mandibule pose un problème de diagnostic étiologique.

Cette logette kystique occupe les 3/4 de la hauteur de la mandibule s'ouvrant largement sur la crête alvéolaire dans la région

des 2 molaires inférieures droites.

Les bords sont verticaux, le fond arrondi, les parois nettes, le canal dentaire inférieur refoulé, permet d'évoquer une tumeur bénigne.

LES RACINES PYRAMIDALES

Les racines pyramidales ne sont pas rares sur les radiographies que nous avons pratiquées au niveau des 2e et 3e molaires.

Parmi les dents isolées de Bardouville nous avons dénombré 18 molaires ayant cette morphologie.

Aucun indice ne nous permet d'évoquer la trace d'éventuels soins dentaires. La présence d'alvéoles en voie de comblement et de crêtes alvéolaires résorbées, ne nous permet que de signaler la chute de dents ou de racines, sans pouvoir préciser si cette chute a été provoquée par la main d'un homme de l'art ou est survenue à la suite d'un traumatisme ou d'un accident infectieux.

L'alvéole de C, de Bardouville mérite d'être à nouveau signalée. La racine est fracturée dans l'alvéole ; le trait de section net peut faire penser à une fracture post-traumatique, d'autant plus qu'une ébauche de recouvrement osseux est apparue à partir du bord de l'alvéole.

Nous n'avons pas non plus remarqué de traces de mutilations rituelles.

Ces quelques conclusions nous autorisent à reprendre ces termes de LEGOUX P. : "nos ancêtres devaient parfois souffrir cruellement des dents". (contrairement aux affirmations de certains auteurs qui n'ayant pas de formation de clinicien, affirmaient que les Préhistoriques ne connaissaient pas la névralgie dentaire).

"Si la paléo-pathologie nous renseigne sur le mode de vie de nos ancêtres au travers de leurs maladies, elle peut aussi, c'est l'évidence même, nous éclairer sur ces maladies elles-mêmes et peut être sur leur filiation avec les nôtres."

DASTUGUE J. (La Préhistoire des Maladies 1969).

La paléo-pathologie dentaire n'est en fait qu'une pathologie dentaire expérimentale dont on ne prend connaissance des résultats qu'avec quelques siècles de retard...

Les renseignements qu'elle nous apporte, mériteraient de tenir une plus grande place dans les recherches actuelles aussi bien en ce qui concerne la carie, les parodontoses, que les autres affections du système dentaire.

Une phrase de H. BRABANT et F. THIESSELMAN nous paraît bien situer la place qui revient à la Paléo-pathologie dentaire dans le cadre de la pathologie générale :

"L'importance de l'appareil masticateur en pathologie générale, en traumatologie, en médecine légale, en génétique, en anthropologie et en paléontologie, ainsi que les dépenses considérables que les lésions des dents et des maxillaires imposent à un grand nombre de pays, particulièrement en Europe, attirent de plus en plus l'attention sur l'évolution de la denture humaine et sur sa décadence aussi rapide qu'inquiétante".

H. BRABANT et F. TWIESSELMAN

Bulletin du Groupement International de la Recherche
Scientifique en Stomatologie. vol 7 p. 12 - 1964

B I B L I O G R A P H I E

- 1 - ACKERMANN, F., Le mécanisme des mâchoires, Masson, Paris, 1953.
- 2 - ACSADY, G., HARSANYI, L. et NEMESKERY, J., The population of Zalavar in the middle Ages (Acta Archeol. Acad. Scient. Hungaricae, 14, 113-141, 1962).
- 3 - ACSADI, G. et NEMESKERY, J. - Paläodemographische Probleme. Homo, 8, 133 (1957).
- 4 - ADIGARD des GAUTRIES, Etudes de toponomie normannique 4, Etudes Germaniques 15 - 1960.
- 5 - ADLER, P. et ADLER-HRADECKY, C., Die Agenesie des Weisheits-zahnes (Deutsche Zahnärztl. Zeitschrift, 18, 1361-1369.
- 6 - ADLOFF, N. - Zahnkaries und Paradentose als Kulturkrankheiten. Deutsche Zahnartzl. Wochenschr. 37, 449, 1934.
- 7 - ADLOFF, P., Die Zähne des Homo primigenius von Krapina und ihre Bedeutung für die systematische Stellung desselben (Zeitschr. für Morphol. und Anthropol. 10, 197-202, 1907).
- 8 - AJACQUES, J.C. - Etude des restes préhistoriques maxillo-dentaires d'un abri funéraire chalcolithique de Sérézin du Rhône, Isère, E., Vitte, Lyon. - 1967.
- 9 - ALEXANDERSEN, V., - Double-rooted human lower canine teeth. in D.R. BROTWELL, Dental Anthropology, - 1963.
- 10 - AMOEDO, O. - L'art Dentaire en Médecine légale. Masson et Cie, Paris 1898.
- 11 - ANDREWS, R.S. - Meet your ancestors. The Viking Press, New-York, 1945.
- 12 - ANDRIK, P., Anthropologische Analyse der Gebissanomalien der prähistorischen Bevölkerung (Acta Fac. Rerum Natur. Univ. Comenianae ; Anthropologia, 5, 283-289, - 1961).

- 13 - ANDRIK, P. et MUNCNEROVA, Z. - The incidence of caries in prehistoric times. Ceskoxlovenska Stom. 61, 347- 1961.
- 14 - ANTHONY, J. - Anatomie Dentaire Comparée. Paris 1961. 119 p.
- 15 - ANTHONY, J., BONNARDEL, L.R. et coll. - Les processus de l'hominisation, Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1958.
- 16 - ANTHONY, J. et LEGOUX, F. - Anatomie Dentaire Comparée. (EMC Stomato) 22008 B 10.
- 17 - ARAMBOURG, C. - Découverte d'un ossuaire humain du Paléolithique supérieur en Afrique du Nord. L'Anthropologie, 39, 100 - 1929.
- 18 - ARAMBOURG, C. - A recent discovery in human paleontology, Atlanthropus of Ternifine, Algeria (Amer. J. Phys. Anth., 13, 191-201, - 1955.
- 19 - ARAMBOURG, C., BOSCH-GIMPERA, A., BREUIL, H. et al. - L'Homme avant l'écriture. 1 vol., A. Colin, Paris, 1959.
- 20 - ARAMBOURG, C., BOULE, M., VALLOIS, H., VERNEAU, H., - Les grottes paléolithiques des Beni Segoual. Arch. de l'I.P.H., Mém. 13.
- 21 - BAILLOUX - Lenéolithique dans l'Ouest. Presses Universitaires.
- 22 - BANKS, H.V. - Incidence of third molar development (Angle Orthod., 4, 273-280 - 1934.
- 23 - BARANDUN, A. - Uber die Abrasions formen des voll berahnten Gebisse These Zurick - 1945.
- 24 - BARRIERE, C. - Les fouilles de Rouffignac (cahiers d'Archéologie, du N. E., 3, 100, - 1959.
- 25 - BATAILLE, CERNEA et coll. - Les Tumeurs des Maxillaires. Masson Ed. Paris - 1952.
- 26 - BAUDOUIN, M. - La signification véritable des mutilations dentaires ethniques et préhistoriques. La Semaine Dent., 6, 880 - 1924.

- 27 - BAUDOUIN, M., et BOULAND, A. - Les lésions de la chambre pulpaire et des canaux dentaires dans l'usure néolithique. La Semaine dent., 7, 427 - 1925.
- 28 - BAUDOUIN, M. - L'usure des dents de la première et deuxième dentition des hommes de la période néolithique est due au géophagisme. C.R. Acad. des Sciences, 29-1-1912.
- 29 - BAUDOUIN, M. - La polyarthrite alvéolaire depuis le quaternaire jusqu'à l'époque romaine. Gaz. Méd. de Paris, 17, 397, 1913.
- 30 - BAUDOUIN, M. - Les mutilations alvéolo-dentaires chez les Japonais préhistoriques. La Presse Dent. 23, 106, 1921.
- 31 - BAUDOUIN, M. - La carie dentaire il y a 10 000 ans. La semaine dent. 5, 444 - 1923.
- 32 - BAY, R. - Kiefer und Zähne aus der neolithischen Steinkiste bei Aesch. Rev. mens. Suisse d'Odont., 49, 540 - 1939.
- 33 - BELTRAMI, G. - Histologie et morphologie dentaire. EMC Stomato 22Q06.
- 34 - BENNEJEANT, C. - Les origines des gabarits dentaires humains. C.R. du IX^e Congrès français de Stomatologie, Octobre 1936, 1 vol., G. Doin, Paris, 1937.
- 35 - BENNEJEANT, C. - Anatomie, physiologie bucco-dentaire. Baillière Ed., Paris 1925.
- 36 - BERTELMANN, A. - Kopfform und Karies. Deutsche Zahnarzt. Wochenschr. 37, 741 - 1934.
- 37 - BIBBY, B.G. - Managements of cario-genecity of foods. J1 Amer. Dent. Ass., 177, p. 316 1961.
- 38 - BLANC, A.C. - Reperti fossili neandertaliani nella Grotta del Fossellone al Monte Circeo : Circeo IV, 1, 171-175, 1954.
- 39 - BOAS, F. - Changes in the bodily form of descendants of immigrants. Amer. Anthropologist, 42, p. 183 - 1940
- 40 - BOAS, F. et SHAPIRO, H.L. - Migration and environment. Oxford Univ. Press, London and Nex-York, 1939.

- 41 - BOELES, P.C., BYVANCK, A.W. en al. - Algemene geschiedenis der Nederlanden. t. 1, W. De Haan, Utrecht - 1949.
- 42 - BONE, E.L. - Quelques spécialisations dentaires du groupe pré-humain des Australopithèques et leurs implications évolutives (Rev. belge de Sc. dent. 14, 581-590, 1959.
- 43 - BORDES, F. - Typologie du Paléolithique supérieur. Pub. de l'Inst. de Préhist. de l'Univ. de Bordeaux. Delmas, Bordeaux 1961.
- 44 - BORDES, F. - Le Paléolithique inférieur et moyen de Jabrud (Syrie) et la position du Pré-Aurignacien. L'Anthropologie, t. 59, Paris, 1956.
- 45 - BOSSHARD, H. - Les abrasions dentaires. Rev. mens. suisse d'odont. 48, 977 - 1938.
- 46 - de BOUARD, M. et MAST, G. - Un nouveau cimetière du Haut Moyen-Age à Fleury-sur-Orne (étude archéologique) Annales de Normandie (3) Oct. 1965, p. 111 à 131.
- 47 - de BOUARD, M. - La Hague-Dike - Cahiers Archéologiques 1956.
- 48 - de BOUARD, M. - La Hague, camp retranché des Vikings. Annales de Normandie, 1953.
- 49 - BOULAND, A. - Les cure-dents préhistoriques de l'époque moustérienne, La Semaine Dent. 12, 729 - 1930.
- 50 - BOULE, M. - L'homme fossile de la Chapelle-aux-Saints. Annales de Paléonthologie, t. 6, 7, 8, Paris, 1911-1913.
- 51 - BOUVET, P. - Les lésions dentaires des hommes préhistoriques. Thèse de Méd., Paris 1922.
- 52 - BOUYSSOU, M. - Les Granulomes pulpaire ou pulpomes . Prelat Ed. AOS n° 10 - 23 p.
- 53 - BRABANT, H. - La denture humaine à l'époque néolithique Bull. de la Société Royale Belge d'Anthropologie et de Préhistoire, T. 79, p. 105-141 - 1968.

- 54 - BRABANT, H. - Observations odontologiques et anthropologiques sur les ossements provenant des fouilles exécutées dans la Cathédrale Sainte-Gertrude à Nivelles, Belgique. (Acta Stomat. Belgica, 57, 17 - 1960.
- 55 - BRABANT, H. - Etude de la denture d'une communauté religieuse médiévale soumise à un régime non cariogène. J. Dent. Belge, 51, 651-682 - 1960.
- 56 - BRABANT, H. - Observations sur l'évolution de la pathologie dentaire en Europe depuis les temps préhistoriques jusqu'à l'époque actuelle (Médecine et Hygiène, 20, 969 et 995, 1962.
- 57 - BRABANT, H. - Trois cas d'agénésie de prémolaires au néolithique. Arch. de Stomat. 10, 209-217 - 1955.
- 58 - BRABANT, H. - Observations Anthropologiques et Odontologiques sur les dents des Hutu du RWANDA. Musée Royal d'Afrique Centrale - Tervuren. Belgique Annales - Sciences Humaines n° 47, 1963, p. 1 à 30.
- 59 - BRABANT, H. - Observations sur la denture humaine en France et en Belgique à l'époque Gallo-Romaine et au Moyen-Age. Bull. Group. Rech. Stomato n° 2-3, p. 270 à 293 - 1963.
- 60 - BRABANT, H. - Observations sur l'évolution de la denture temporaire humaine en Europe Occidentale. Bull. Group. Int. Sc. Stomat. 8, 235-302 - 1965.
- 61 - BRABANT, H., - Contribution à l'étude des parties organiques de l'émail dentaire humain et de leurs rapports avec la carie et le métabolisme de la dent. Mém. Acad. Roy. M ed. de Belgique, IIème série 4, 137-186 - 1960.
- 62 - BRABANT, H. et H. - Contribution à l'étude de la paléopathologie des dents et des maxillaires. La denture à l'époque néolithique. Bull. Inst. Roy. Sc. Nat. de Belgique, 38, 6, 1962.
- 63 - BRABANT, H. et BRICHARD, M. - Quelques faits et hypothèses concernant la carie dentaire dans la littérature récente (Rev. méd. de Bruxelles, 18, 77-99 - 1962.

- 64 - BRABANT, H. et BRICHARD, M. - **Civilisation, alimentation et maladie dentaires; quelques faits, erreurs et hypothèses concernant leurs rapports.** Bull. Soc. de l'Hôp. Civil de Charleroi, 14, 201-217 - 1963.
- 65 - BRABANT, H. et BRICHARD, M. - **Etat actuel de nos connaissances sur la carie dentaire humaine.** Bull. Soc. de l'Hôp. Civ. de Charleroi, vol XIII, n° 2 - 1962
- 66 - BRABANT, H. et CORDIER, G. - **Etude des dents et des fragments de maxillaires du dolmen de la Roche, commune de Manthelan, Indre-et-loire.** Bull. Soc. Roy. Belge d'Anthrop. et de Préhist., 77, 5-29, 1966.
- 67 - BRABANT, H. et CORDIER, G. - **Etude des dents d'époque mégalithique du "dolmen" de Sublaines.**
- 68 - BRABANT, H. et KLEES, L. - **Contribution histologique à l'étude des craquelures de l'émail dentaire.** Actualités odonto Stomat., 10, 359-396 - 1957.
- 69 - BRABANT, H., KLEES, L., et GOFFART, R. - **Contribution clinique et histologique à l'étude d'une possible dentition prédéciduelle chez l'homme.** Bull. Group. Inst. Rech. Sc. Stom., 1, 13-33 - 1958.
- 70 - BRABANT, H., KLEES, L. et PHILIPPART, R. - **Recherches radiographiques et histologiques sur les inclusions dentaires de 15 cas de tératomes ovariens** (Arch. de Stomat. 9, 156 - 1954).
- 71 - BRABANT, H., KLEES, L. et PHILIPPART, R. - **Contribution clinique et histologique à l'étude des dents et des racines surnuméraires.** Arch. de Stomatologie, 8, 1-24 - 1953.
- 72 - BRABANT, H., KLEES, L. et WERELDS, R. - **Anomalies, mutilations et tumeurs des dents humaines,** 1 vol. J. Prélat, Paris - 1958.
- 73 - BRABANT, H. et KOVACS, I. - **Contribution à l'étude de la persistance du taurodontisme dans les races modernes et de sa parenté possible avec la racine pyramidale des molaires** (Bull. du G.I.R.S., 4, 232 - 1961.
- 74 - BRABANT, H. et KOVACS, I. - **Racine pyramidale et molaire taurodontes ; leur intérêt pour le praticien.** Acta Stom. Belgica, 57, 311-321, 1960.

- 75 - BRABANT, H. et NEMESKERI, J. - Etude odonto-stomatologique des crânes de Szabadszallas-Josan en Hongrie.
- 76 - BRABANT, H. et NEMESKERI, J. - Etude anthropologique et stomatologique d'une série de crânes d'âge hunnique découverts à Mözs (Hongrie). Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stom. 6, 317-338 - 1963.
- 77 - BRABANT, H. et SAHLY, A. - Etude des dents néanderthaliennes de la Grotte du Portel - Ariège - France. Bull. Group. Rech. Sc. Stomat. vol. 7, p. 237-254 - 1964.
- 78 - BRABANT, H. et SAHLY, A. - Paléostomatologie en Belgique et en France - Acta Stomatologica Belgica, vol 52, n° 3, p. 285-355 - 1962.
- 79 - BRABANT, H., SAHLY, A. et BOUYSSOU, M. - Etude des dents préhistoriques provenant d'un four crématoire néolithique situé aux Matelles - France. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stom. 4, 381 - 1961.
- 80 - BRABANT, H., et TWIESSELMANN, F. - Etude de la denture de 159 squelettes provenant d'un cimetière du XIème siècle à Renaix, Belgique. Rev. Belge de Sc. dent., 15, 561-588, 1960.
- 81 - BRABANT, H. et TWIESSELMANN, F. - L'évolution de la denture humaine en Europe Occidentale. Arch. de Biol. 75, 39-73 - 1964.
- 82 - BRABANT, H. et TWIESSELMANN, F. - Observations sur l'évolution de la denture permanente humaine en Europe Occidentale. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stomat., 7, 11-84 - 1964.
- 83 - BRABANT, H. et TWIESSELMANN, F. - Notes sur un crâne d'enfant de l'époque médiévale présentant plusieurs anomalies maxillo-dentaires peu communes. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stom., 3, 43, 1959.
- 84 - BREKHUS, P.J. - The deterioration of human teeth. J. Amer. Dent. Ass., 42, 424-429 - 1951.
- 85 - BRICHARD, M. - Observations sur la détermination de l'âge par la denture. Bull. Group. Inter. Rech. Sc. Stom., 6, 367-392 - 1963.

- 86 - BRINCH, O. et MOELLER-CHRISTENSEN, V. - Ueber vergleichen Untersuchungen über die Karies vorkommen an archäologischen Schädelmateriel. Rev. Mens. Suisse d'Odont. 59, 853 -1949.
- 87 - BROCA, P. - Instructions relatives à l'étude anthropologique du système dentaire. Bull. Coc. Anthrop. de Paris, 2, 128 - 1879.
- 88 - BROOM, R. - The upper Milk Molars of the Ape-man, Plesianthropus. Nature, 159, 602 - 1947.
- 89 - BROOM, R. - The genera and species of the south African fossile ape-man. Amer. J. Phys. Anthrop., 8, 1-14 - 1950.
- 90 - BROOM, R. et ROBINSON, J.T. - A new mandible of the ape-man Plesianthropus transvaalensis. Amer. J. Phys. Anthrop. 7, 123-127 - 1949.
- 91 - BROOM, R., ROBINSON, J.T. et SCHEPERS, G.W.H. - Sterkfontein apemen Plesianthropus. Transvaal Mus. Mem. n°4, 116 pages, 1948.
- 92 - BROOM, R. et ROBINSON, J.T. - Swartkrans Ape-man Pa ranthropus Crassidens. Transvaal, Mus. Mem. n°6, 122 pages 1952.
- 93 - BROTHWELL, D.R. et coll. - Dental Anthropology, 1 vol. Pergamon Press, Oxford, London, New-York et Paris, 1963.
- 94 - BROTHWELL, D.R. - Teeth in earlier human populations. Proc. Nutr. Soc. 18, 59 - 1959..
- 95 - BROTHWELL, D.R. et CARR, H.G. - The Dental Health of the Etruscans. Brit. Dent. J., 113, 207-211 - 1962.
- 96 - BROTHWELL, D.R. - A rare dental anomaly in archeological materiel. Brit. Dent. J., 107, 400 - 1959.
- 97 - BROTHWELL, D.R. and SANDISON - Diseases in Antiquity. C.C. Thomas, publisher, Springfield (111), U.S.A. - 1967.
- 98 - BUCHI, E.C. - Mittelalterliche skelette von Lindenhof Zürich. Bull. Schweiz. Ges. für Anthropol. und Ethnol., 26, 77 - 1950.
- 99 - BUGARD, P., HENRY, M. et JOUBERT, L. - Maladies de civilisation et dirigisme biologique. Masson, Paris - 1962.

- 100 - BURNEZ, C. - Quelques réflexions sur la nécropole mégalithique de Montcoué, commune de Taizé (Deux-Sèvres). Bull. Soc. Préh. Fr., 58, 138-143 - 1961.
- 101 - CAGNE, E. et coll. - Les Vikings, Torriani.e.C. Cologno Monzese (Milan)
- 102 - CAILLAUD, R. et LAGNEL, E. - Sepulture collective de Bardouville. Annales de Normandie n°4, 1967, P. 281-311.
- 103 - CAMPBELL, T.D. - Dentition and palate of the Australian aboriginal. The Hassel Press, Adelaïde, 1925.
- 104 - CAMUS, P. - Note sur la carie dentaire à l'époque néolithique. Bull. et Méd. Soc. Anthropol. de Paris, 6, 136 - 1910.
- 105 - CAPITAN, L. et PEYRONY, D. - Deux squelettes humains au milieu de foyers de l'époque moustérienne. Revue préhistorique, vol. 5, 1909.
- 106 - CARBONELL, V.M. - Variations in the frequency of shovel-shaped incisors in different population. In : D.R. BROTHWELL, Dental Anthropology - 1963.
- 107 - CARLIER, G. - Dystrophies dentaires. EMC Stomato 22015. B. 1449.
- 108 - CARR, H.G. - Some dental characteristics of the Middle minoans. Man, 60, 157-162 - 1960.
- 109 - CAUHEPE, J. - Les anomalies dentaires. EMC Stomato, 1942, 22013.
- 110 - CERNEA, P. - Inclusion totale de la dent de six ans du bas. Rev. Stomato, 1942, 43, 194.
- 111 - CERNEA, P. et coll. - Hyperplasie gingivale. Rev. Stomato Paris - 1955 - 56 - 621.
- 112 - CERNEA, P. et KATZ, J. - Les myxomes des maxillaires. Rev. Stomato - Paris, 1957, 58, 208.
- 113 - CERNEA, P. et MUGNIER, A. - Adamantinomes - ameloblastomes. Actualités Odont. Stomat. 1953, 22, p. 129.

- 114 - CHAPPEL, H.G. - Jaws and teeth of Ancient Hawaiians. Mem. Bernice P. Bishop Museum, 9, 249-268 - 1927.
- 115 - CHAPUT, A. - Stomatologie. Collect. Médico-Chi. Flammarion, Masson Ed. Paris - 1960.
- 116 - CHAPUT, A. - Stomatologie. Collect. Médico-Chi. Flammarion, Ed. Médicales - 1967.
- 117 - CHAPUT, A. - Etiologie des Parodontopathies. Rapport au XII^e Congrès de l'Arpa Int. Madrid - 1961.
- 118 - CHOMPRET, N. - Irrégularités dans le nombre des dents. Rev. de Stom., 9, 31-40 et 85-93 - 1902.
- 119 - CHOQUET, J. - Etude comparative des dents humaines dans les différentes races. L'Odontologie, 39, 49-56, 107-121, 145-174 - 1908.
- 120 - CHOQUET, J. - Anatomie dentaire. 2^{ème} édit. J. Lamarre, Paris 1926.
- 121 - CHRISTOPHERSEN, K.M. - Ueber die Zahnverhältnisse in der dänischen Jungsteinzeit und in der Bronzezeit. Deutsche Zahnärztl. Wochenschr., 42, 477 - 1939.
- 122 - CHRISTOPHERSEN, K.M. and PEDERSEN, P.O. - Investigations into Dental Conditions in the Neolithic Period and in the Bronze Age in Denmark. Dent. Rec., 59, 575-585 - 1939.
- 123 - CLARK, J.G.D. - L'Europe préhistorique. Les fondements de son économie. 1 vol. Edit. Payot, Paris - 1955.
- 124 - CLAYTON, J. - Congenital Dental Anomalies Occuring in 3 557 Children. J. Dent. Child., 23, 207-217 - 1956.
- 125 - Abbé COCHET - La Normandie Souterraine. Paris 1855, Ed. Salin.
- 126 - COMMISSIONAT, Y. - Les affections méconnues du ligament alvéolo-dentaire. Entretiens de Bichat. Spécialité. Paris, 1961. Exp. Scientif. Frise Ed., p. 417.
- 127 - COOKE, C. et ROWBOTHAM, T.C. - A craniometric and dental investigation of 301 Romano-British skulls and jaws circa 150 A.D. (J. Dent. Res. 37, 753 - 1958.)

- 128 - COTTE, C. - La carie dentaire et l'alimentation dans la Provence préhistorique. L'Homme Préhist. 3, 74 - 1905.
- 129 - CRAN, J.A. - The relation of diet to dental caries. Austr. Dent. Jl, 4, p. 182 - 1959.
- 130 - CREPY, C. - Anatomie descriptive. EMC. Stomato. 22001, A10.
- 131 - CREPY, C. - Anatomie Cervico-Faciale, Masson Ed. 1967.
- 132 - DAHLBERG, A. - The dentition of the First Agriculturists (Jarmo, Iraq) (Amer. J. Anthrop. 18, 243-256 - 1960.
- 133 - DAHLBERG, A.A. - Analysis of the American Indian Dentition. In D.R. BROTHWELL. Dental Anthropology - 1963.
- 134 - DAHLBERG, A.A. - The Changing Dentition of Man. J. Amer. Dental Ass., 32, 676-690 - 1945. Yearbook of Physical Anthropology, 48-62 - 1945.
- 135 - DAHLBERG, A.A. - Concepts of Occlusion in Physical Anthropology and Comparative Anatomy. J. Amer. Dent. Ass., 46, 530-662 - 1953.
- 136 - DAHLBERG, A.A. - The Dentition of the American Indian, in "Physical anthropology of the American Indian". 1 vol. Ed. W.S. Laughlin, New-York (Viking Fund) - 1949.
- 137 - DAHLBERG, A.A. et KINZEY, W. - Etude microscopique de l'abrasion et de l'attribution sur la surface des dents. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stom. 5, 242-251, 1962.
- 138 - DART, R.A. - A clef adult mandible and the nine other lower jaw fragments from Makapansgat (Amer. J. Phys. Anthrop. 20, 267-286 - 1962.
- 139 - DART, R.A. - Australopithecus prometheus and Telanthropus capensis. (Amer. J. Phys. Anthrop. 13, 67-96 - 1955
- 140 - DASCOULIS, G. - Die Kariesfrequenz in Griechenland vor der Vorgeschichte bis zur Neuzeit. (Deutsche Zahnärztl. Zeitschr. 11, 1470 - 1956.
- 141 - DASTUGUE, J. - La Préhistoire des Maladies. Journ. Méd. de Caen. 4, n°2 - 1969.

- 142 - DASTUGUE, J. et TORRE, S. - Etude Anthropologique.
(Fleury-sur-Orne), Annales de Normandie (3) Oct. 1965
p. 131 à 137.
- 143 - DASTUGUE, J. et TORRE, S. - Cimetière du Mont Joly.
Notice Anthropologique. Annales de Normandie, 1954,
p. 254-256.
- 144 - DASTUGUE, J. et TORRE, S. - Sépultures du Haut Moyen Age
à Saint Aubin-sur-Mer. Etude Anthropologique. Annales de
Normandie, n°1 - 1961, p. 96-99.
- 145 - DASTUGUE, J. - Pathologie des Hommes Fossiles de l'Abride.
CRO-MAGNON. L'Anthropologie 1967, p. 479 à 492, Masson
Ed., Paris.
- 146 - DASTUGUE, J. et TORRE, S. - Sépulture de Bardonville.
Notice. Anthropologie. Annales de Normandie, n°4 - 1967,
p. 311-315.
- 147 - DASTUGUE, J. et TORRE, S. - Les sépultures d'Ifs.
Etude Anthropologique, Annales de Normandie (4) p. 323
à 332 - Déc. 1966.
- 148 - DASTUGUE, J. et TORRE, S. - Etude anthropologique des
ossements du cimetière St Martin de Caen. Annales de Nor-
mandie (3) Oct. 1965, p. 330 à 352.
- 149 - DAVENPORT, C.B. - The dietaries of primitive peoples.
Amer. Anthropol., 47, p. 61 - 1945.
- 150 - DEANESLY, M. - Histoire de l'Europe du Haut Moyen Age.
1 vol., Payot, Paris, 1958.
- 151 - DECEANS, J. - Fouilles sur le site de l'église et du ci-
metière St Martin de Caen. Annales de Normandie (3), Oct.
1965, p. 253 à 327.
- 152 - DECHAUME, M. - Précis de Stomatologie. Masson Ed. Paris.
- 153 - DECHAUME, M. - Granulome ou kyste péri-apical et latéro-
radiculaire sur les dents de sagesse inférieures vivantes.
Rev. Stomat. Paris, 1935 - 37, p. 36.
- 154 - DECHAUME, M. et CREPY, C. - Fistules bucco-cervico-facia-
les. EMC Stomato, 1957., 22037.

- 155 - DECHAUME, M. et GRELLET, M. - Ostéites des maxillaires.
EMC Stomato 22077 A10.
- 156 - DECHAUME, M. et PAYEN, J. - Améloblastome solide dentifié.
Rev. Stoma. Paris, 1957, 58, p. 21.
- 157 - DEJARDIN, E. - L'ossuaire de Marville.
Le Pays GAUMAIS, 16, 48-63, 1955.
- 158 - DE JONGE, T.E. - Le tubercule de Carabelli dans les molaires de la mâchoire inférieure. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stom. 6, 147-168 - 1963.
- 159 - Abbé de la RUE - Essais Historiques sur la Ville de Caen et son arrondissement. 1820.
- 160 - DELIBEROS et MAHEO - A propos de la fluctuation des eaux en Amérique. Rev. Franç. Odto Stomato, n°3, p. 335- 1956.
- 161 - DELIBEROS, J. - Pathologie des dents et du parodonte - 1958, Paris, 670 p., 1 vol.
- 162 - DE LOE, A. - Belgique ancienne. Catalogue raisonné et descriptif. 4. La période franque. Ed. Vroomant et Cie, Bruxelles, 1939.
- 163 - DE SMET, R.M. - Observations anthropologiques sur la denture des Indiens Xingu (Brésil). Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stomat., 9, 401-414 - 1966.
- 164 - DE SONNEVILLES BORDES, D. - L'Age de la Pierre.
Que sais-je ? Paris, 1948.
- 165 - DIETZ, V.H. - A commun dental morphotropie factor.
The Carabelli cusp. (J. Amer. Dent. Ass., 31, 784-789 - 1944.)
- 166 - DOBKOWSKY, T. - Zahnärztliche Studienreise in Ekuador.
Süd-Amerika. - Zahnärztzt. Rundschau, 65, p. 100 - 1956.
- 167 - DOERLICH, G. - Die Zahnkaries im südlichen Kerngebiet Mitteldeutschland. Deutsch Zahnärztl. Wochenschr. 43, 147 - 1940.
- 168 - DOLDER, E. - Zahn-Unterzahl. Rev. mens. Suisse d'Odont. 46, 663 - 1936.

- 169 - DO PACO, A. et BACAO LEAL, J. - Observações de alguns dentes isolados que se encontraram em grutas sepulcrais do bronze. Rev. Port. de Estomar. et cirurgia max. Fas. 4, 79-97, 1963.
- 170 - DREIZEN, S. - Nutrition research of dental significance, 1960-62, J. Amer. Dent. Ass. 66, 607 - 1963.
- 171 - DREIZEN, S., SNODGRASSE, R.M. et SPIES, T.D. - Post mortem dental decay - Oral Surg. Or. Med. and Or. Path. - 1961.
- 172 - DRENNAN, M.R. - The dentition of Bushman tribe. Annals of the South African Museum, 24, p. 61 - 1928.
- 173 - EDEINE, B. - LE cimetière du Mont-Joly. Contribution à l'étude des sépultures barbares du Haut Moyen-Age en Basse Normandie. Annales de Normandie, 1954, p. 245-253.
- 174 - EULER, H. et coll. - Die Zahnkaries im Lichte vorgeschichtlicher und geschichtlicher Studien, 1 vol. Ed. Lehmanns, Munich et Berlin - 1939.
- 175 - FALIN, M.I. - Histological and histochemical Studies of Human Teeth of the Bronze and Stone Ages. Arch. Oral Biol., 5, 513 - 1961.
- 176 - FEREMBACH, D. - L'incisive acheuléenne de la Grotte du Lazaret, Nice, (A.M.) Bull. Musée Anthrop. préhist. Monaco 6, 133-139 - 1959.
- 177 - FEREMBACH, D. - La deuxième molaire déciduale inférieure de la grotte de Salemas (Portugal). Communicações dos servicos Geologicos de Portugal, 46, 177-186 - 1962.
- 178 - FEREMBACH, D. DASTUGUE, J. et POITRAT-TARGOWLA, M.J. - La nécropole épipaléolithique de Taforalt (Maroc oriental) Edita Casablanca, Rabat, 1962, C.N.R.S. 1962.
- 179 - FERRIER, J. - Considération sur les dents et les mâchoires d'un ossuaire de la Pierre Polie. Rev. de Stom. 19, 12 - 1912 - 11, 100.
- 180 - FERRIER, J. - Etude sur les dents préhistoriques de la sépulture néolithique du Vendrest (Seine et Marne). Bull. de la Soc. Préhist. de Fr. 1915. Cité d'après HARTWEG.

- 181 - FISCHER, H. - Die "prismatischen" molaren von Krapina-Kroatien im Lichte rezenter Funde. Deutsche Zahnärz tl. Zeitschr., 18, 8 - 1961.
- 182 - FLEURY, R. - Pathologie Dentaire. 6ème Ed . Paris - Masson Ed.
- 183 - FOUSS, R. et GERARD, F. - Le cimetière franc de Torgny. Ann. Inst. Archéol. du Luxembourg, 58, 100 - 1927.
- 184 - FRAIPONT, C. - Les hommes fossiles d'Engis. Arch. Inst. Paléont. humaine, n° 16 - 1936.
- 185 - FRIANT, M. - La dentition de l'Homme et des singes anthropoïdes. Rev. de Stomat. 52, 960 1951.
- 186 - FRIEZ et coll. - Les ostéites des maxillaires. Masson Ed. Paris - 1949.
- 187 - FUJITA, T. und NAKAYAMA, A. - Zur Morphologie des Schmelzrandes am Zahnahals nebst ihrer Beziehung zur Halskaries. Deutsche Zahn-, Mund- u. Kieferhkl. , 8, 146-157 - 1941.
- 188 - FUMAGALLI - O crani neolitici di Gebelên, Alto Egitto. 4ème Congrès International des Sciences Anthropologiques Vienne, 1952, Tome 1 : Anthropologica, Ed. Holzhausen s, Wien, 1954.
- 189 - GALIPPE, V. - Note sur les altérations des dents sous l'influence d'un séjour prolongé dans le sol. C.R. hebdomadaire des séances et Mémoires de la Soc. Biologie, 5, 572-574 - 1888.
- 190 - GARN, S.M., KOSKI, K. et LEWIS, A.B. - Problems in determining the tooth eruption sequence in fossil and modern man, Amer. J. Phys. Anthrop. 15, 315-331 - 1957.
- 191 - GARROD, D.A., BUXTON, L.H.D., ELLIOTH SMITH, G. and BATE, D.M. - Excavation of a mousterian Rock-shelter at Devils "Tower", Gibraltar. Journ. Roy. Anthrop. Inst., 58, 33-113 - 1928.
- 192 - GASPARD, M. - Disposition hélocoïdale du corp mandibulaire chez les anthropomorphes. Act. Oconto. Stomat. n°69 - Prelat Ed. Paris, Mars 1969 - p. 85-107.
- 193 - GASPARD, M. - Disposition du corp mandibulaire chez les anthropomorphes. AOS n° 69 - 24 p. - Prélat Ed. Paris.

- 194 - GESSAIN, R. - La dentition des Eskimo d'Angamssalik ;
génétique croissance et pathologie. Bull. Soc. Anthropol.
10,365 - 1959.
- 195 - GESSAIN, R. - Variations morphologiques du squelette facial
attestés en moins d'une génération dans un groupe humain
sous l'influence de changements importants des conditions
de milieu. C.R. des séances de l'Acad. des Sciences
247, 1391 - 1958.
- 196 - GINESTET, G., FREZIERES, H. et FAVE, A. - A propos d'une
tumeur osseuse rare du cemento filerome.
Rev. Stomat. Paris - 1964, 65, p. 723.
- 197 - GLASSL, K. - Zahnuntersuchungen an prähistorischen
Schädelfunden. Zeitschr. für Zahntechnik und Zahnkd.
1, 1 - 1932.
- 198 - GOGUEL, S. - Le Fluor et la Carie Dentaire.
Act. Odont. Stomat. n° 66 - Prelat Ed. Juin 1964 -
p. 159 à 180.
- 199 - GOLDSTEIN, M.S. - Dentition of Indian Crania from Texas.
Amer. J. Phys. Anthropol. 6, 63-84 - 1948.
- 200 - GORJANOVIC-KRAMBERGER, K. - Der diluviale Mensch von
Krapina in Kroatien ; ein Beitrag zur Paleoanthropo-
logie. Ed Kreidel, Wiesbaden, - 1906.
- 201 - GREGORY, W.K. - Paleontology of the human Dentition.
Amer. H. Phys. Anthropol. 9, 401-426 - 1926.
- 202 - GREGORY, W.K. - The origine and evolution of the Human
Dentition, - Williams et Wilkins, Baltimore, 1922.
- 203 - GREGORY, W.K. et HELLMAN, M. - The dentition of Dryopi-
thecus and the origine of Man. Anthropol. Papers Amer.
Museum Nat. Hist. New-York, 28, 1-123 - 1926.
- 204 - GRELLET, M. - Relations pathologiques des dents et du
sinus maxillaire. EMC. Stomato. 22038 A.
- 205 - GROSCHEL, W. - Pathologische Erscheinungen an den Zähnen
und Kiefern der Alemannen aus den Begräbnisstättent der
Merowingerzeit des Bezirkes Dillingen an der Donau.
Deutsche Zahn., Mund- und Kieferhkd., - 1937.

- 206 - GUNTHER, E. - Inwieweit ist die Zahnkaries ein produkt der Zivilisation. Deutsche Zahnarztl. Wochenschr. 38, 1052 - 1935.
- 207 - GUSTAFSON, G. - Age Determination on Teeth. J. Amer. Dent. Ass. 41, 45-54, - 1950.
- 208 - GUSTAFSON, G. BRABANT, H. DE SMET, R.M. - Odonto Stomatologie medico légale. Ed. et Imprimerie Ed. Bruxelles - 1969.
- 209 - GYSEL, C. - Sur la classification des anomalies dentaires. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stomat. vol. 11, p. 513-519 1969.
- 210 - GYSEL, C. - Problématique actuelle des anomalies dentaires, Médecine et Hygiène, 25, 551 - 1967.
- 211 - GYSEL, C. - Anomalies dentaires. Feuilletts 22015 A 10 et 22015 B 10 de l'Encyclopédie. médico-chirurgicale. Editions Techniques, Paris - 1967.
- 212 - HANIHARA, K. - Crown characters of the deciduous dentition of the Japanese-american Hybrides. In : D.R. BROTHWELL : Central Anthropology - 1961.
- 213 - HARDWICK, J.L. - The incidence and distribution of caries, throughout the ages in relation to Englishman's diet. Brit. Dent. J. 108, 9 - 1960.
- 214 - HARTWEG, R. - la Carie en France. Bull. et Mem. de la Soc. d'Anthropol. de Paris, t.6, série IX - 1954.
- 215 - HARTWEG, R. - Remarques sur la denture et statistiques sur la carie en France aux époques préhistoriques et protohistorique. Bull. de la Soc. d'Anthropol. 6, 7 - 1945.
- 216 - HARTWEG, R. - Les squelettes des sites sans céramique de la côte du Pérou. J. Soc. Américanistes, 50, 111 - 1961.
- 217 - HEBRAS, C. - Quelques réflexions sur la nécropole mégalithique du Montcorne, commune de TAIZE (Deux-Sèvres). Bull. Soc. Preh. de France, 58, 138 - 1961.
- 218 - HEBRAS, C. - Fouille d'un dolmen du groupe de Montpalais commune de Taizé (Deux-Sèvres). Bull. Soc. Préh. de France, 57, 666 - 1960.

- 219 - HELI; A.J. - Considérations à propos de quelques documents anthropologiques. Rev. Mens. Suisse d'odont. 48, 1168 à 1178 - 1938.
- 220 - HELD, A.J. - Parodontose et civilisation. Rev. de stom. 4, t. 48 - 1947.
- 221 - HELD, A.J. et BAUD, C. - Structure des tissus dentaires et pathogénèse de la carie dentaire ; p. 23 de "vitamine D und Kariesprophylaxie". 1 vol. Verlag Hans Huber, Bern und Stuttgart, 1958.
- 222 - HELD, A., BAUD, C.A., et FIORE, G. - Etude micro-radio-graphique des dents humaines fossiles. Arc. Oral Biol. 4, 1 - 1961.
- 223 - HELD, A.J., ET CHAPUT, A. - Les parodontolyses. 345 p. - P relat Ed. - Paris.
- 224 - HELLMAN, M. - Food and teeth. Dent. Cosmos. 67, 2 - 1925.
- 225 - HELLMAN, M. - Our third molar teeth ; their eruption, presence and absence. Dent. Cosmos, 78, 757 - 1936.
- 226 - HENRI-MARTIN, G. - L'homme fossile de la Quina. Arch. Morphol. Gén. et exp. 1(, 260 p. - 1923.
- 227 - HEUSER, H. et PANTKE, H. - Dental caries and periodontal disease in stone age man. Stoma. 12, 148-163 - 1959.
- 228 - HIERNAUX, J. - Influence de la nutrition sur la morphologie des Bahatu du Rwanda. Anthropologica, Actes du IV^e Congrès International des Sciences anthropologiques et ethnologiques, Vienne, Septembre 1952.
- 229 - HIERNAUX, M. - Nutrition et développement physique. L'anthropologie. 56, 494 - 1952.
- 230 - HEITHERSAY, G.S. - Further observations on the dentition of the Australian aborigine at Haatt's Bluff. Austr. Dent. Jl, 6, p. 18 - 1961.
- 231 - HOLMER, U. et MAUNSBACH, A.B. - Examen des dents et des mâchoires d'hommes de l'Age de la Pierre trouvés en Suède. Odontol. Tidskr. 64, 437 - 1959.

- 232 - HOOTON, E.A. - Oral surgery in Egypt during the Old Empire.
Dental Cosmos, 61, 900 - 1919.
- 233 - HOUZE, A. - les francs de la nécropole de Ciply .
Bull. Soc. Anthropol. de Bruxelles, 32, 109 - 1913.
- 234 - HRDLICKA, A. - The Neanderthal phase of man.
J. of the Royal Anthropol. Inst. vol 57 - 1927.
- 235 - HRDLICKA, A. - Further studies of tooth Morphology.
Amer. J. Phys. Anthropol. 4, 141-176 - 1921.
- 236 - HRDLICKA, A. The skeletal of early man.
Smiths Misc. Coll. n° 83, 1930.
- 237 - HRDLICKA, A. - Shovel-shaped teeth.
Amer. J. Phys. Anthropol. 3, 429-435 - 1920.
- 238 - HUNT, E.E. - Malocclusion and civilisation.
Amer. J. Orthod. 47, 406 - 1961.
- 239 - ISAGER, K. - Zahnkaries und Zahnverlust an 374 Kranien
aus den dänischen Mittelalter. Tandlaegeblader, 42,
787-804 - 1938.
- 240 - IVANOVSKY, A. - Physical modifications of the population
of Russia under famine. Amer. J. Phys. Anthropol. 4, p. 331
1923.
- 241 - IZARD, G. - Orthodontie. coll. " La Pratique Stomatolo-
gique", T.7, Masson, Paris - 1962.
- 242 - JANSSENS, E. - Histoire ancienne de la mer du Nord.
2ème édit. 1 vol. J. Lebègue, Bruxelles, 1946.
- 243 - JOERGENSEN, D.K. - the deciduous dentition - Bianco
lunos Bogtrykkeri, København - 1956.
- 244 - JONES, H.G. - The primary dentition in Homo Sapiens and
the Search for Primitive Features. Amer. J. Phys.
Anthropol. 5 (n.s.), 251-281 - 1947.
- 245 - JORGENSEN, K.D. - The deciduous dentition. A descriptive
and comparative anatomical study. Bianco Lunos Bogtryk-
keri, A.S. Kobenhavn - 1956.
- 246 - JULIEN, R. - Les hommes fossiles de la pierre taillée.
Boubée et C°, Paris 1965.

- 247 - KALLAY, J. - Healed tooth fractures in a Krapina Neanderthal. Amer. J. Phys. Anthropol. 9, 369 - 1951.
- 248 - KAJAVA, Y. - Die Zaehbe der Lappen. Finska Tandläkareällskapetets Forhandlingar, 10, 3-66 - 1912.
- 249 - KEELER, C.E. - Heredity in Dentistry. Dent. Cosmos 77, 1147-1163 - 1935.
- 250 - KEITH, A. - Problems relating to the teeth of the earlier. Forms of Prehistoric man. Proc. Rev. Soc. Odont. Sect. 6, 103-119 - 1913.
- 251 - KLEES, L. - Quelques conclusions tirées de l'étude historique des rapports existants entre les formations organiques de l'émail et le développement des caries dentaires. Bull. Soc. Sc. Med. Grand Duché du Luxembourg, 98, 477-488, 1961.
- 252 - KOBY, F.E. - Une incisive néanderthalienne trouvée en Suisse, Verh. Naturf. Ges. Basel, 67, 1-15 - 1956.
- 253 - KOENIGSWALD (Von) , G.H.R. - L'hominisation de l'appareil masticateur et les modifications du régime alimentaire. In : ANTHONY et Coll. - 1958.
- 254 - KOENIGSWALD (Von) , G.H.R. - The importance of teeth in the study of early man. Int. Dent. J. 14, 343-358 - 1964.
- 255 - KOSKI, K. et HAUTALA, E. - On the frequency of shovel-shaped incisors in the Finns; Amer. J. Phys. Anthropol. 10, 127-140, 1952.
- 256 - KOTZDCHEKE, G. - Parodontopathien in paläolithikum. Deutsche Zahnärztl. Zeitschr. 15, 1173 - 1960.
- 257 - KOVACS, I. - Contribution à l'étude de la morphologie ontogénétique des racines des dents humaines. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stomat. 6, 95-124 - 1963.
- 258 - KOZUBRIEWICZ, T. et TRACHTENBERG, B. - Investigations stomatologiques sur des restes humains mis à jour à Kaldus. (XI^e et XII^e Siècles) à Stary-Brzesc (XII^e au XVI^e siècle) et à Brezsc-Kujaw ski (XVI^e au XVIII^e siècle) Czasopismo Stomatologiczne, 13, 23 - 1960.

- 259 - KRAUS, E. - Kulturelle Einflüsse auf die Ernährung und den Gebisszustand der Menschen. Zahnärztl. Rundschau, 46, 2186, 2218 et 2235 - 1937.
- 260 - KRIKOS, A. - The progress of decay in Greece from the most ancient times down to the present. Tr. Amer. Dent. Soc. of Europe, 10, 174 - 1935.
- 261 - KROGMAN, X.M. - The role of physical anthropology in dental and medical research. Amer. J. Phys. Anthr. 9, p. 211 - 1951.
- 262 - LACOSTE, L., HIRSCH, C. et FRANK, R. - Les inclusions dentaires surnuméraires chez l'enfant, Rev. Franç. d'Odonto-Stom. 9, 967-983 - 1962.
- 263 - LALANNE, R. - l'alimentation humaine. 1 vol. Presses Universitaires de France - Paris - 1958.
- 264 - LATOUCHE, r. - Le film de l'histoire médiévale. Arthaud, Grenoble - 1959.
- 265 - LEGOUX, P. - La valeur scientifique de la préhistoire et les faux odontologiques. Rev. Franç. d'Odonto-Stom. 9, 242-250, ect... - 1962.
- 266 - LEGOUX, P. - Présentation de trois fragments osseux de la Grotte du Castillo. Rev. Franç. d'Odonto-Stom. 4, 1222 - 1957.
- 267 - LEGOUX, P. - Détermination de l'âge dentaire de quelques fossiles de la lignée humaine. Thèse de doctorat. Université de Paris - 1962.
- 268 - LEGOUS, P. - Nouvelle étude anthropologique des "Négroïdes de Grimaldi". C.R. Académie des Sciences, t. 255 - Paris 1962.
- 269 - LEGOUX, P. - Odontologie de quelques stations de Mégalthéens, d'après les collections des Antiquités Nationales. L'information dentaire, 43, 102 - 1961.
- 270 - LEGOUX, P. - Remarques sur certains aspects de la mandibule de l'enfant d'Ehringsdorf. C.R. Académie des Sciences, t. 252 - Paris - 1961.

- 271 - LEGOUX, P. - Détermination de l'âge dentaire de l'enfant néandertalien du Roc-Marsal. Rev. Franç. d'Odont. Stom. 1965.
- 272 - LEGOUX, P. - Etude odontologique des enfants de Menton. Actes du VI^e Congrès International des Sciences anthropologiques et ethnologiques. 1960 - Paris, 1, 637.
- 273 - LEGOUX, P. - Esquisse du problème de l'évolution dentaire des Néandertaliens. Information dentaire du 17-11-1966. 4, 4569 à 4587.
- 274 - LEIGH, R.W. - Dental morphology and pathology of pre-historic Guan. Mem. Bernied P. Bishop Mus. 11, 255-273, 1930.
- 275 - LEIGH, R.W. - Dental pathology of Indian Tribes of varied environmental and food conditions. Am. J. Phys. Anthr. 8, 179-199 - 1925.
- 276 - LENHOSSER, M. (Von) - Die Zahnkaries einst und jetzt. Arch. für Anthr. 17. 44 - 1919.
- 277 - LEPOIVRE, M. , COMMISSIONAT, Y. et CHIKHANI, P. - Une affection d'observation quotidienne : La densindenté. Entretien de Bichat - Stomatologie 1967, p. 29-32.
- 278 - LEPOIVRE, M. - Anomalies cranio-dento-faciales. 1 vol. Edit. Masson - Paris - 1954.
- 279 - LE POVREMOYNE, J. - Les Invasions Normandes en Gaule et en Neustrie. Etudes Normandes n° 81 - 2^e trimestre 1957.
- 280 - LEROI-GOURHAN, A. - Restes humains fossiles des grottes d'Arcy-sur-Cure. Ann. de Paléont. 44, 87-148 - 1958.
- 281 - LESAGE, G. - A travers le passé du Calvados. Paris - Caen 1927, p. 44-45.
- 282 - LYSELL, L. - Taurodontism : a case report and a survey of the litterature. Odontol. Revy, 13, 158 - 1962.
- 283 - LYSELL, L. - Taurodontism : a case report and survey of the litterature. Ocontol. Revy, 13, 158 - 1962.

- 284 - LYSELL, L. - A biometric study of occlusion and dental arches in a serie of medieval skulls from Northen Sweden. Acta Odont. Scandinavica, 16, 177 et 267 - 1958.
- 285 - MAC CANCE, R.A. - Food, growth and time. Lancet, 2,25 - 1962.
- 286 - MAC CLURE, F.J. et MULLER, A. Jr. - THE caries inhibiting effect of dibasic sodium phosphate and dibasic calcium phosphate added to wheat flour and bread diets. J. Amer. Dent. Ass. 58, p. 36 - 1959.
- 287 - MAHE, g. - Carie dentaire. Fiche n° 22019 de l'Encyclopédie Médico-chirurgicale, E.M.C. - Paris 1946.
- 288 - MARMASSE - Dentisterie Opératoire Baillères ed. Paris 1958.
- 289 - MARSEILLIER, M. - Les dents humaines. Nouvelle édition. Gauthier-Vilars - Paris 1947.
- 290 - MAST, G. - Sculptures du Haut Moyen Age à St Aubin sur Mer. Annales de Normandie.(4) 1960, p. 415-419.
- 291 - MARTIN, H. - Recherches sur l'évolution du Moustérien dans le gisement de la Quina (Charente). 4ème volume. L'enfant fossile de la Quina. Angoulême - 1926.
- 292 - MARTIN, R. und SALLER, K. - Lehrbuch der Anthropologie, 3 Aufl. t.2 G? Fischer, Stuttgart, 1959.
- 293 - MARTIN , H. Considérations sur la denture des Néanderthaliens. La Semaine Dent. 8, 341 - 1926.
- 294 - MATSU MOTO, H. - Notes on the Stone Age people of Japan. Amer. Anthropol. 23, 51 - 1921.
- 295 - MAURIZIO, A. - Histoire de l'alimentation végétale depuis la préhistoire jusqu'à nos jours. 1 vol. Ed. Payot, Paris - 1932.
- 296 - MELLQUIST, C. et SANDBERG, T. - Om tandtillstandet hos c : a 800 medeltidskranier fran Skane och Halland. Svensk Tandläk. Tidskr . 30, 13-44 - 1937.

- 297 - MEYER KLASTSKY, M. - A comparative analysis of masticatory function and its relation to dental disease in ancient and in modern man. J. of the Amer. dent. Assoc. and the dent. cosmos, V, 24 - 1937.
- 298 - MILLER, J., et HORSON, P. - Relation between malocclusion caries, oral cleanliness, gingival conditions and dental caries in school children. Brit. Dent. J. 111, 43-52 - 1961.
- 299 - MILLS, J.R.E. - Occlusion and malocclusions in Primates. In D.R. BROTHWELL, Dental Anthropology - 1963.
- 300 - MILES, A.E.W. - The systematic use of tooth attribution in age estimations of some anglo-saxons skulls. Comm. au Congrès de la F.D.I., Cologne, - 1962.
- 301 - MOELLER-CHRISTENSEN, V. - Tooth infection and spinal joint diseases in medieval skulls. - Parodontologie, 2, 12 - 1948.
- 302 - MOREL, P., et DEMETZ, J.L. - Pathologie osseuse du haut moyen age. Masson, Paris - 1961.
- 303 - MOESCHLER, P. - L'extension interradiculaire de l'émail dentaire. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stomat. vol 11, p. 521-538 - 1968.
- 304 - MONTEIL, M. - Contribution à l'étude des agénésies dentaires. Informat. dent. 44, 4168 - 1962.
- 305 - MOODY, E. et MONTGOMERY, L.B. - Hereditary Tendencies in tooth formation. J. Amer. Dent. Ass. 21, 1774-1800 1934.
- 306 - MOORREES, C.F.A. - The Aleut Dentition. Harvard University Press, Cambridge (Mass) - 1957.
- 307 - MORGENTHAUER, P.W. et BAUD, Ch.A. - Sur une cause d'altération des structures dans l'os humain fossile. Bull. Soc. Suisse d'Anthropologie et d'Ethnologie, 33, 9-10 - 1956-57.
- 308 - MORTON, F., GOLL, H. et WOLF, H. - Kiefer und Zähne in der "La Tène" période. Zeitschr. für Stom. 37, 1067 - 1939.
- 309 - MUMMERY, J.R. - Caries in ancient skulls. Brit. J. Dent. 17, 157 - 1874.

- 310 - MUMMERY, J.R. - The relation of dental caries in the ancient inhabitants of Great Britain and Aboriginal races to food and social conditions. Tr. Odont. Soc. Great Britain, 2, 7 - 1870.
- 311 - MUSSET, L. Relations et échanges d'influence dans l'Europe du Nord Ouest (Xè - XIè siècle).
Cahiers de civilisation médiévale - 1958.
- 312 - MYDLARZ, A. - Observations sur la denture temporaire.
Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stomat., 7, 121-141 - 1964.
- 313 - NELSON, C.T. - The tooth of the Indians of Pecos Pueblos.
Amer. J. of Phys. Anthrop. 23, 261-293 - 1937-38.
- 314 - NEMESKERI, J. - Problèmes de la reconstruction biologique en anthropologie historique. Actes du VIè Congrès international des Sciences anthropologiques et ethnologiques ; Paris, 1, 669-675 - 1960.
- 315 - NEMESKERI, J. - An Anthropological examination of recent Nacrocephalic finds. Acta Archaeological, 2, 223-233 - 1952.
- 316 - NEMESKERI, J. , HARSANYI, L., et ACSADI, G. - Methoden zur diagnose des Lebensalters von Skelettfunden - Anthrop. Anz. 24, 70 - 1960.
- 317 - NEUMANN, H.H. et DISALVO, N.A. - Dental caries in Aymara Indians of Peru. Odont. Tidskrift, 67, p. 473 - 1959.
- 318 - NIEDDU DEL RIO, G. - La carie dentale tragedia della civilizzazione, Riv. Ital. di Stom. 13, p. 1797 - 1958.
- 319 - NODINE, A.M. - Impacted and aberrant teeth ; their history, cause and treatment. Dent. Items of inter. 66, 41-45... 1944.
- 320 - ODIO DE GRANDA, G. - Les tubercules surnuméraires des molaires. Leurs variétés et leur signification.
La Presse Méd. 67, 1035-1037 - 1927.
- 321 - PALES, L. - Réflexions sur la radiologie de la carie dentaire. L'anthropologie, 51, p. 220 et 416 - 1947.
- 322 - PARMA, C. - Research on prehistoric jaws.
Paradentol. 2, 123 - 1948.

- 323 - PATRICK, J.J.R. - The study of prehistoric remains in their relation to dentistry. Dental Cosmos, 31, 187 - 1889.
- 324 - PLAITSCHKE, J. - Okklusionsanomalien im Milchgebiss. Deutsche Zahn., Mund-und Kieferhkd., 5, 435-451 - 1938.
- 325 - PATTE, E. - Les Néanderthaliens. Masson et Cie.Ed. Paris - 1955.
- 326 - PATTE, E. - La dentition des Néanderthaliens. 1 vol. Masson, Paris - 1962.
- 327 - PATTE, E. - L'enfant néanderthalien du Pech de L'Azé. 1 vol. Masson, Paris - 1957.
- 328 - PEDERSON, P.C. - The East Greenland Eskimo Dentition. C.A. Reitzels, Copenhagen - 1949.
- 329 - PEDERSON, P.C. et THYSSEN, H. - Den cervicale Emaljerands Fonlöb hos Eakimcer. Odontol. Tidskrift, 50, 444-492 1942.
- 330 - PEQUART, M. et S., BOULE, M. et VALLOIS, H. - Téviec, station-nécropole néolithique du Morbihan. Arch. Inst. Paleont. Humaine ; mémoire n° 18, Ed. Masson, Paris, 1937.
- 331 - PERIER, A.L. - Introduction critique à la paléopathologie des organes maxillo-dentaires. Paradentol. 2,3 - 1948.
- 332 - PERRIER, A. - Observations sur le phénomène de l'abrasion dentaire fonctionnelle chez un groupe ethnique inférieur. "Odontologie" 73, 687 - 1935.
- 333 - PERRIER, A.L. - Recherches sur le dimorphisme sexuel des troisièmes molaires supérieures humaines. Bull. Soc. Suisse d'Anthrop. et d'Ethnol. 10, 6-7, 1936-1937.
- 334 - PERIER, A.L. - Usure, érosion, abrasion. P.O.S. n° 141 - 1949.
- 335 - PICTON, D.C. - Calculus, wear and alveolar bone loss in the jaws of six-century Jutes. Dental Pract. 7, 301 - 1957.
- 336 - PIVETEAU, J. - Traité de Paléontologie. t. VII. Primates Paléontologie Humaine. Masson et Cie, 1957.

- 337 - POULAIN DE LA FOSSE, R. - Lésions dentaires aux époques préhistoriques. L'Information dent. 41, 603 - 1959.
- 338 - PRAGER, W. - Das Gebias des Menschen in der Altsteinzeit und die Anfänge der Zahnkaries. Deutsche Zahnarztl. Wochenschr., 50, 88 et 122 - 1925.
- 339 - PRICE, W.A. - Debate on clean teeth. Dent. Cosmos, 76, 871 - 1934.
- 340 - PRICE, W.A. - Why dental caries with modern civilization. Dental Digest, 7, p. 40 - 1934.
- 341 - PEYRE, J. - Invaginations paracingulaires des incisives supérieures. Thèse de Médecine de Toulouse - 1961.
- 342 - RAYMOND, P. - Note sur la carie dentaire à l'époque préhistorique. Bull. Soc. Préhist. de France. 1, 243 - 1904.
- 343 - RATH, G. - Contribution à l'histoire de la prothèse dentaire. Symposium Ciba (Edit. Française) 619-628 - 1958.
- 344 - RECK, H. - A skeleton of a prehistoric man with thirty-six teeth. Pacific Dental Gaz. 22, 343 - 1914.
- 345 - RIETHE, P. - Untersuchungen über die Entwicklung der Zahnkaries des engeren Mainzer Raumes. Stoma. 7, 48 - 1954.
- 346 - RIQUET, R. - Populations et races au néolithique et au bronze ancien. Thèse Faculté des Sciences de Bordeaux - 1967.
- 347 - ROBINSON, J.T. - The dentition of the Australopithecinea. Transvaal Mus. Mem., n° 9, 179 pages - 1956.
- 348 - ROOS, A. - Céréales raffinées et carie dentaire. Fiche n° 1111 de "Pratique odontostomatologique" Edit. P.O.S., Genève - 1957.
- 349 - RUFFER, A. - Study of abnormalities and pathology of ancient Egyptian teeth. Amer. J. Phys. Anthrop. 3, 335-382 - 1920.
- 350 - RUFFER, A. - Study of anomalies and pathology of ancient Egyptian teeth. Amer. J. Phys. Anthrop. 3, 335 - 1920

- 351 - RUSSEL, A.L. - International Nutrition Survey : a Summary of Preliminary Dental Findings. J. Dent. Res. 43 (suppl) 233-244 - 1963.
- 352 - RUTOT, A. - Les conditions d'existence de l'homme et les traces de sa présence au travers des temps quaternaires et des temps modernes en Belgique. Bull. Soc. Anthropol. de Bruxelles, 16; 24-34 - 1897-1898.
- 353 - SAHLY, A. - Etude anthropologique des crânes mésolithiques de la Grotte de Rouffignac. Bull. Soc. Préh. Ariège t. XV - 1960.
- 354 - SAHLY, A., BRABANT, H. et BOUYSSOU, M. - Observations sur les dentures et les maxillaires du Mésolithique et de l'âge du Fer trouvés dans la Grotte de Rouffignac. G.I.R.S., Avril 1962, n° 2.
- 355 - SAHIY, A. et TROUETTE, L. - Les crânes I, II et IV de la Grotte de Rouffignac. (Anna. de la Fac. des Lettres de Toulouse, 8, 3 - 1959.)
- 356 - SALIN, E. - La civilisation mérovingienne. 3 vol. Picard et Cie, Paris 1950-57.
- 357 - SAUTER, M.R. - Esquisse anthropologique de la nécropole burgonde de Vavois, distr. Orbe. Vaud. Bull. Soc. Suisse Anthropol. Ethnol. 26, 176-177 - 1949-1950.
- 358 - SAUTER, M.R. - Sur des crânes déformés de la nécropole de Saint-Prex, Vaud, VIII^e siècle. Bull. Soc. Suisse Anthropol. Ethnol. 32, 6-7 - 1955-1956.
- 359 - SAUTER, M.R. - Quelques contributions de l'anthropologie à la connaissance du haut moyen âge. Mélanges P.E. Martin, Genève - 1961.
- 360 - SAUTER, M.R. et MOESCHLER, P. - Caractères dentaires mongoloïdes chez des Burgondes de la Suisse occidentale, Saint-Prex, Vaud, Archives des Sciences, Genève, 13, (4), 387, 426 - 1960.
- 361 - SAUTER, M.R., et MOESCHLER, P. - L'interprétation anthropologique et génétique de l'extension interradiculaire de l'émail dentaire. Actes du 7^e Congrès Internat. des Sc. Anthropol. et Ethnol. Moscou - 1964.

- 362 - SANTIANA, A. et PALTAN, J.D. - Contribuciones al estudio de la *Anthropologia Ecuatoriana*. La dentura en los Indios de Imbabura y Chimborazo. *Rev. de la Facultad de Odontologia* (Univ. central del Ecuador), 8, p. 9 - 1960-1961.
- 363 - SCARPA, A. et CORRAIN, C. - La carie dentaria nei popoli primitivi e inculti. *Riv. Ital. di Stom.* 9, p. 659 - 1954.
- 364 - SCHENK, A. - Les sépultures et les populations préhistoriques de Chamblandes. Lausanne, Corbàs - 1903.
- 365 - SCHRANZ, D. et HUSZAR, G. - Zahnkrankheiten des prähistorischen Menschen. *Zahnärztl. Welt.* 10, 395 - 1955.
- 366 - SCHRANZ, D. et HUSZAR, G. - Die Kinderzahnkaries der Vergangenheit im Ungarn. *Osterr. Zeitschr. für Stomat.* 55, 587 - 1958.
- 367 - SCHRANZ, D. et HUSZAR, G. - Caries findings on prehistoric human dentitions from Hungary. *Zeitschr. Morph. und Anthropol.* 52, 141 - 1962.
- 368 - SCHRANZ, D. et HUSZAR, G. - Caries finding on Prehistoric Human Dentitions from Hungary. *Zeitsch. Morph. und Anthropol.* 52, 141 - 1962.
- 369 - SCHULTZ, A.H. - The physical distinctions of Man. *Proc. Amer. Philos. Soc.* 94, 89-110 - 1950.
- 370 - SCHULZE, C. - Anomalien, Missbildungen und Krankheiten der Zähne, des Mundes und der Kiefer. Becker, P .E. (ed.) *Humangenetik*, Bd. 2, pp. 344-488, G. Thieme, Stuttgart 1964.
- 371 - SCHWARTZ, R. et BAY, R. - Scheinbare und echte Zahnkaries. *Rev. Mens. Suisse d'Odont.* 53, 705 - 1943.
- 372 - SCHWERZ, F. - Morphologische Untersuchungen an Zähnen von Alemannen aus den 5. bis 10. Jahrhundert. *Arch. für Anthrop.* 15, 1543 - 1916.
- 373 - SPALIKOWSKI, E. - Les dents des Normands dans la préhistoire et à l'époque contemporaine. *L'Anthropologie*, 8, 100, 1897.
- 374 - SENYUREK, M. - The duration of life of the chalcolithic and copper Age. *Anatolia*, 2, 95 - 1957.

- 375 - SENUYREK, M. - A study of the Deciduous Teeth of the Fossil Shanidar Infant. Public. of the Faculty of Languages, History and Geography, Ankara, n° 128, 1-174, 22 p., 18 diagr. - 1959.
- 376 - SHAM, J.H. - Factors controlling the incidence of dental caries. J. Amer. Dent. Ass. 177, p. 304- 1961.
- 377 - SHAW, J.C.M. - The teeth, the bony palate and mandible in Bantou Races of South Africa. Bale et Danielsson, London - 1931.
- 378 - SHEPPARD, R. et NEWTON, E. - The story of bread. 1 vol. Routledge et Kegan, London - 1957.
- 379 - SIFFRE, A. - La denture préhistorique. Ass. Franç. pour l'avancement des Sciences, 39^e Session, Toulouse - 1940. (tiré à part)
- 380 - SIFFRE, A. - L'usure dentaire chez les préhistoriques. Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris, 14, 10 - 1914.
- 381 - SIFFRE, A. - L'odontologie en anthropologie. J. Dent. Belge, 14, 213-228 - 1922.
- 382 - SIFFRE, A. - La carie dentaire chez les Néolithiques. Rev. Odont. 42, 122 - 1921.
- 383 - SIFFRE, A. - La denture préhistorique. Ass. Franç. Avan. Sciences. 39^e Session, Toulouse - 1910.
- 384 - SIFFRE, A. - Lésions des sinus maxillaires chez les Néolithiques. Rev. de Laryng. d'Otol. et de Rhinol. 4, 1 - 1922.
- 385 - SIFFRE, A. - L'odontologie en anthropologie : étude des lésions maxillo-dentaires chez les préhistoriques. Journ. Dent. belge, 14, 213 - 1922.
- 386 - SILIMBANI, C. - Attuali vedute sui rapporti fra alimentazione e carie dentaria. Minerva Stom. 10, p. 161 - 1961.
- 387 - SILVER, E.I. - Forsyth Orthodontic Survey of Untreated Cases. Amer. J. Orthod. 30, 635-659 - 1944.
- 388 - SOGNAES, R.F. - Studies on Dental Paleopathology. II : Differential diagnosis of the post mortem histopathology of ancient teeth. J. Dent. Res. 28, 660 = 1949. (Abstract).

- 389 - SOGNNAES, R.F. - Histological Studies of Ancient and Recent teeth with special regard to differential diagnosis between intra vitam and post mortem characteristics. Am. J. Phys. Anthropol. 8, 269-270 - 1950.
- 390 - SOGNNAES, R.F. - Post mortem microscopic defects in the teeth of Ancient Man. Arch. Path. (Lab. Med.) 59, 559-570 - 1955.
- 391 - SOGNNAES, R.F. - Histologic evidence of the developmental lesions in teeth originating from paleolithic, prehistoric and ancient man. Amer. J. of Pathol. 32, 547 - 1956.
- 392 - SONNEVILLE-BORDES, D., de - "Âge de la pierre"
Coll. "Que sais-je" n° 948. Presses Univers. de France
Paris, 1961.
- 393 - STAFNE, E.C. - Supernumerary teeth. Dental Cosmos, 74, 653-659 - 1932.
- 394 - STESLICKA, W. - The "Dryopithecus" pattern.
Ann. Univ. Mariae Curie-Sklodowska Lublin, Polonia,
Section C., 3, 195-222 - 1948.
- 395 - STOLYHOW, E. - Analyse anthropologique des crânes provenant de l'époque épipaléolithique en Europe.
L'Anthropologie, T.6, Prague - 1928.
- 396 - STEEIFF, R. - La Normandie avant les Normands.
Epoque gallo-romaine. Etudes Normandes n° 10, 3ème trimestre - 1952.
- 397 - STROUHAL, E. - Ein Vergleich des Okklusionsreliefs der Molaren der Populationen aus der älteren Bronzezeit, der mittleren Burgwallperiode und der Gegenwart.
Acta Facult. Rerum natur. Univ. Comenianae : Anthropologia 5, 297 - 1961.
- 398 - SZELACHETKO, K. - Investigations on the morphology of the human dentition. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comenianae, 3, 247-279 - 1959.
- 399 - TALLEC, P. - Atlas de morphologie dentaire.
EMC Stomato 2200S D 10.
- 400 - TANNENBAUM, K.A. et ALLIN G, E.E. - Anomalous tooth development. Oral Surg. Or. Med. and Or. Path., 16, 883-887 - 1963.

- 401 - TENGROTH, B. et LOFGREN, A.B. - Anthropologisk och odontologisk undersökning av medeltida skelett-material från provutgrävningen av Kongahälla sommaren 1953 (Odontol. Tidskrift, 63, 249 - 1955.
- 402 - TESTUT, L. - Recherches anthropologiques sur le squelette quaternaire de Chancelade . Bull. de la Sté d'anthrop. de Lyon, t. 8, - 1889.
- 403 - THIEME, F.P. - Problems and methods of population surveys. Cold spring Harbor symposia on quantitative biology, 15, p. 25 - 1950.
- 404 - THOMSEN, S. - Dental morphology and occlusion in the people of Tristan da Cunha. I Kommisjon Hos Jacob Dybwad, Oslo - 1955.
- 405 - THOMSEN, S.O. - Missing teeth in Tristan da Cunha Island. Amer. J. Phys. Anthropol. 10, 155-167 - 1962.
- 406 - TAUPINARD, N. - De l'évolution des molaires et prémolaires chez les Primates et en particulier chez l'homme. L'Anthropologie, 3, 641-710 - 1892.
- 407 - TINN, C.A. - Excess, deficiency and gemination in the deciduous and permanent dentitions of school children. Brit. Dent. J., 68, 236-238 - 1940.
- 408 - TRATMAN, E.K. - Three rooted molars in Man and their racial distribution. Brit. Dent. J. 64, 264-274 - 1938.
- 409 - TRATMAN, E.K. - Comparison of the teeth of people Indo-European racial stock with the Mongoloid racial stock. Dent. Record, 70, 31, 63 - 1950.
- 410 - TWIESSELMANN, F. et BRABANT, H. - Observations sur les dents et les maxillaires d'une population d'âge franc de Coxyde. Belgique. Bull. du G.I.R.S., 3, 99 et 204 - 1960.
- 411 - TWIESSELMANN, F., BRABANT, H. et Kovacs, I. - Sur une anomalie dentaire rare et méconnue de l'homme néanderthalien de Spy. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stom. 3, 452 - 1960.
- 412 - TWIESSELMANN, F. - Les ossements humains du gîte mésolithique d'Ishango. Inst. Parcs Nat. du Congo, fasc. 5, 125 pages - 1958.

- 413 - TWIESSELMANN, F. et BRABANT, H. - Observations sur l'évolution de la denture permanente humaine en Europe occidentale. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stom. 7, 11-84 - 1964.
- 414 - TWIESSELMANN, F. et BRABANT, H. - Nouvelles observations sur les dents et les maxillaires d'une population ancienne d'âge franc de Coxyde. Belgique. G.I.R.S., I, 1967.
- 415 - VALLOIS, H.V. - Nouvelles recherches sur l'homme fossile de Chancelade. L'Anthropologie, t. 50 - Paris - 1946.
- 416 - VALLOIS, H.V. - Les hommes fossiles, par Boule M. 3ème Ed. Masson et Cie, Paris - 1946.
- 417 - VALLOIS H.V. - La Grotte de Fontéchevade. Arch. Int. Paléont. Hum. Mémoire n° 29, Masson, Paris - 1958.
- 418 - VALLOIS, H.V. - La carie dentaire et la chronologie des hommes préhistoriques. L'Anthropologie, 46, 529 - 1956.
- 419 - VALLOIS, H.V. - La durée de la vie chez les hommes fossiles. L'Anthropologie, 47, 499 - 1937.
- 420 - VALLOIS, H.V. - Répertoire des Hommes de Néanderthal en France. Zeitschr. für Morph. und Anthropol. 50, 125 - 1960.
- 421 - VALLOIS, H.V. et BILLY, G. - Nouvelles recherches sur les hommes fossiles de Cro-Magnon. Masson et Cie, Ed., Paris 1965.
- 422 - VALLOIS, H.V. et BILLY, G. - Nouvelles recherches sur les hommes fossiles de l'Abri de Cro-Magnon. L'Anthropologie, t. 69, Paris - 1965.
- 423 - VALLOIS, H.V. et MOVIUS, H. - Catalogue des hommes fossiles, Extrait des C.R. de la XIXème session du Congrès géologique international à Alger, p. 63-378 - 1952.
- 424 - VANDERBROEK, J. - The comparative anatomy of the teeth of lower and non specialized mammals. Colloque international sur l'évolution des mammifères inférieurs, Bruxelles - 1960.
- 425 - VAN GANSBEKE, P. - La civilisation rurale de la Flandre à l'époque gallo-romaine. Essai sur l'histoire agraire du Nord de la Gaule. Thèse du doctorat (Histoire) Bruxelles 1953-1954.

- 426 - VERGER-PRADOUY, J.C. - Ancienneté de certaines maladies du système dentaire. Act. Odonto Stomat. n° 80, p. 501 à 508 - 1967.
- 427 - VERGER-PATOUY, J.C. - Les rétentions dentaires préhistoriques à propos d'un cas de rétention double. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stom. 9, 457-469 - 1966.
- 428 - VIRCHOW, H. - Die Menschlichen Skelettreste aus dem Kampf schen Bruch im Travertin von Ehringsdorf bei Weimar. Jena - 1920.
- 429 - VOLK, A. - Ueber die Häufigkeit des Vorkommens von fehlenden Zahnanlagen. Rev. Mens. Suisse d'Odont. 73, 320-334 - 1963.
- 430 - VON LENHOSSEX, M. - Die Zahnkaries einst und jetzt. Arch. für Anthrop., 17; 44 - 1919.
- 431 - VOSS, A. - Recherches d'anthropologie historique sur la population de Genève au moyen âge et celle de l'ensemble de la Suisse romande à l'âge du fer et à l'époque romaine. Thèse A. Kundig, Genève - 1960.
- 432 - VAROQUEAUX, C. - Fouille d'un cimetière du Hallstatt final à Ifs. Annales de Normandie (4), p. 295-315, Dec. 1966.
- 433 - WEIDENREICH, F. - The dentition of Sinanthropus pekinensis Paleontologia Sinica, sér. D., 1, 1-180 - 1937.
- 434 - WEIDENREICH, F. - Giant early man from Java and South China. Anthrop. Papers Amer. Museum Nat. Hist. 40, 5-134 1945.
- 435 - WERELDS, R.J. - Nouvelles recherches sur l'anomalie dentaire dite "deus in dente". Arch. Stomat. Liège 10.163, 1955.
- 436 - WERELDS, R.J. - Observations macroscopiques et microscopiques sur certaines altérations post mortem des dents. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stomat., 4, 7-60 - 1961.
- 437 - WERELDS, R.J. - Nouvelles observations sur les altérations post mortem des dents inhumées. Rev. de Stomat. 63, 461-463 - 1962.

- 438 - WERELDS, R.J. - Nouvelles observations sur les dégradations post mortem de la dentine et du ciment des dents inhumées. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stomat. 5, 554-591 1962.
- 439 - WERELDS, R. - Du moment où apparaissent dans les dents humaines les altérations post-mortem en forme d'évidents canaliculaires. Présence de lésions dentaires identiques in vivo chez les poissons. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stom. 10, 419-447 - 1967.
- 440 - WERNER, H. - Scheinbare und wirkliche Karies on prähistorischen Zähnen. Ztsch. Rassenk. 5, 70-79 - 1937.
- 441 - WERNER, H. - Scheinbare und wirkliche Karies an prähistorischen Zähnen. Zeitschr. für Rassenkunde und die ges. Forsch. am Menschen, 5, 70 - 1937.
- 442 - WATSON, A.E. ET WOODS, E.C. - Some irregularities of the Enamel Margin observed in Human Molars. Brit. Dent. J., 47, 854-858 - 1926.
- 443 - WESKI, O. und CONTREBAS, R. - Befunde und Vorgänge im Interradikuläräume mehrwursliger Zähne. Vierteljahrsschr. F. Zahnhlk., 40, 229-246 - 1924.
- 444 - WITKOP, C.J. - Genetics and dental health. The Blakiston Division, McGraw-Hill Book Co, New-York, Toronto and London - 1962.
- 445 - WRIGHT, W. - The teeth and jaws of a serie of prehistoric skulls. J. Brit. Dent. Ass. 24, 57 - 1903.
- 446 - YUDRIN, J. - Diet and the nation's health. Brit. Dent. J., 112, 393 - 1962.

VU

Le Président de Thèse

Professeur P. CERNEA

VU

Le Doyen Honoraire

Administrateur provisoire

de la Faculté de Médecine de PARIS

G. BROUET

VU

et permis d'imprimer

Le Recteur R. MALLET

